

# Digitalisering i skolan – verksamhetskultur i förändring

En kvalitativ studie om klasslärares och rektorers beskrivning av förändring av skolans verksamhetskultur som följd av digitalisering.

Alexander Holmberg

Pro gradu-avhandling i Pedagogik

Handledare: Renata Svedlin

Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier

Åbo Akademi

Vasa, 2018

# Innehåll

<b>1 Inledning.....</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte och forskningsfrågor .....	1
1.3 Avhandlingens struktur och centrala begrepp .....	3
<b>2 Verksamhetskultur i skolan .....</b>	<b>5</b>
2.1 Utarbetande av verksamhets- och samarbetsstrukturer inom skolor .....	6
<b>3 Digitaliseringen utvecklar skola och undervisning.....</b>	<b>11</b>
3.1 Idealet för skolans digitalisering.....	11
3.2 Digital kompetens.....	13
3.3 Pedagogik och digital förändring .....	15
3.4 Samhällsutvecklingen återspeglas på skolan .....	18
<b>4 Sammanfattning och slutsatser av teoridel - Verksamhetskulturen möter digitaliseringen.....</b>	<b>21</b>
<b>5 Forskningsansats och metod .....</b>	<b>24</b>
5.1 Syfte och forskningsfrågor .....	24
5.2 Forskningsansats.....	25
5.3 Metodval och datainsamlingsmetod .....	26
5.4 Respondenter .....	27
5.5 Undersökningens genomförande .....	28
5.6 Analys och bearbetning av data .....	29
5.7 Reliabilitet, validitet och etik .....	30
<b>6 Resultatredovisning .....</b>	<b>32</b>
6.1 Syn på verksamhetskulturens förändring i samband med digitalisering .....	33
6.2 Förhållningssätt till digitaliseringen .....	38
6.3 Kollegialt samarbete kring digitalisering .....	49
<b>7 Diskussion.....</b>	<b>52</b>
7.1 Resultatdiskussion .....	52
7.2 Metoddiskussion.....	61
7.3 Fortsatt forskning .....	63
<b>Referenser .....</b>	<b>65</b>
<b>Bilagor.....</b>	<b>69</b>

Författare (Efternamn, förnamn) Holmberg Alexander
Arbetets titel Digitalisering i skolan – verksamhetskultur i förändring
Opublicerad avhandling i pedagogik för pedagogie magisterexamen. <span style="float: right;">Sidantal (73)</span> Vasa: Åbo Akademi, Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier. Institutionen för lärarutbildning
Referat (Avhandlingens syfte, problemformuleringar, metoder, respondenter, huvudsakliga resultat, slutsatser)  <p>Syftet med avhandlingen är att undersöka rektorers respektive klasslärares agerande för utveckling av skolans verksamhetskultur, under en tidsperiod där digitaliseringen förutsätter förändring. De övergripande frågeställningarna i undersökningen är:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vilka förändringar i skolans verksamhetskultur har digitaliseringen föranlett enligt rektorer och klasslärare?</li> <li>2. Hur förhåller sig rektorer och klasslärare till digitaliseringen som en förändring av verksamhetskulturen i skolan?</li> <li>3. Hur agerar (vad gör) rektorer och klasslärare med tanke på digitaliseringen och utveckling av verksamhetskulturen?</li> </ol> <p>Undersökningen är kvalitativ och forskningsansatsen är baserad på social konstruktionism. Analysmetoden av intervjuerna är hermeneutiskt tolkande. Datainsamlingsmetoden var intervju. I undersökningen deltog totalt sex respondenter från tre olika skolor. I varje skola intervjuades rektorn samt en klasslärare (sammanlagt tre rektorer och tre klasslärare). Klasslärarna hade alla gått tutorlärarutbildning och hade en nyckelroll i digitaliseringen inom sina respektive skolor.</p> <p>Resultatet visar att det finns varierande attityder inom kollegier kring att arbeta digitalt. Då läroplanen 2014 trädde i kraft, upplevde lärare läroplanens målsättning och krav bland annat som ”utopistiska”. Däremot framkommer det tydligt att nyckeln för att lyckas etablera digitaliseringen i skolan är en god samarbetskultur inom kollegiet. För att kunna införskaffa digital utrustning till skolan krävs det en verksamhetsplan och en välplanerad budget. Det krävs även en kommunal satsning för att skolorna ska lyckas utveckla en digital infrastruktur. Lärare utvecklar sina digitala kompetenser genom bland annat fortbildning. Rektorns uppgift är att sporra lärarna till att utbilda sig. Alla lärare är trots allt inte lika ivriga att lägga ner mera arbetstid på att utveckla sina kunskaper. Lärare använder sig av <b>it</b> i undervisning i olika utsträckning. Ledarskapet hos rektorn visar sig även vara en viktig faktor i hur väl skolan utvecklar sin <i>digitala infrastruktur</i>. Rektorn ska vara personen som ger lärarna möjligheter och resurser att utveckla sina färdigheter och prova på nya metoder.</p>
Sökord/ indexord Klasslärare, rektor, digitalisering, verksamhetskultur, samarbete, skolkultur, kollegium, digital kompetens, läroplan 2014, strategiarbete, ledarskap, digital infrastruktur, leadership, digitalization in education

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Digitaliseringen av utbildning och undervisning är ingen nyhet. Klasslärare och rektorer har arbetat med digitalisering redan under de två föregående läroplanernas tid. Digitaliseringen av undervisningen har stegvis inarbetats i finländska skolors verksamhetskulturer redan från början av 1990-talet. Då fokuserade lärarkollegium främst på att införskaffa datorer till skolorna (Mikkilä-Erdmann, 2017, s. 25). Det finns också ett behov av gott och målmedvetet ledarskap för att driva digitaliseringsprocessen i en skola. Lärarkollegierna tillsammans rektorn står inför flera utmaningar, som bland annat att upprätthålla en god digital infrastruktur, och att fortbilda och stödja lärare vars digitala kompetens är bristfällig samt att kollegialt utveckla en verksamhetskultur som inkluderar digitaliseringen.

Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014 ålägger skolor att i allt högre grad använda digitala redskap och läromedel i undervisningen. Bland lärare på fältet har detta förorsakat delade åsikter. Många lärare anser att målsättningen och de krav som läroplanen ställt på skolorna gällande digitaliseringen är alltför otydliga och outvecklade. Med andra ord är lärare osäkra hur de ska arbeta med digitala verktyg för att uppnå mål som beskrivs i läroplanen. Ett annat problem som lärare poängterat är att de flesta skolor har en bristfällig utrustning, det vill säga att det inte finns tillräckligt med digitala redskap för att varje elev ska ha möjlighet att arbeta målmedvetet. Den digitala utvecklingen som pågår avspeglas på både samhälle och skola. Detta är ett fenomen som sker stegvis. Samhället har genomgått stora förändringar under det senaste seklet. Då samhället digitaliseras, måste skolorna hänga med i processen och kunna fostra eleverna till kompetenta medborgare i ett samhälle som genomgår utveckling.

## 1.2 Syfte och forskningsfrågor

Syftet med avhandlingen är att undersöka rektorers respektive klasslärares arbete för att utveckla skolans verksamhetskultur under en tidsperiod där digitaliseringen förutsätter förändring. Inom varje skola råder en viss verksamhetskultur. För undersökningen har jag utgående från syftet utvecklat följande frågeställningar:

1. Vilka förändringar i skolans verksamhetskultur har digitaliseringen föranlett enligt rektorer och klasslärare?
2. Hur förhåller sig rektorer och klasslärare till digitaliseringen som en förändring av skolans verksamhetskultur?
3. Hur agerar (vad gör) rektorer och klasslärare med tanke på digitaliseringen och utveckling av verksamhetskulturen?

Med andra ord ligger fokus på att få en inblick i hur rektorer i egenskap av att vara ledare och klasslärare vars uppgift är att fungera som stödperson, i frågor angående **it** inom kollegiet, under digitaliseringsprocessen, med tanke på målsättningarna och kraven i läroplanen 2014. Tanken är att kunna ta fram information som beskriver förändring av skolans verksamhetskultur, och som nytexaminerade lärare och lärarstuderande har nytta av.

Det sker ett paradigmskifte (Mikkilä-Erdmann, 2017, s. 25) inom det finländska skolsystemet och man har möjlighet att få en insyn i hur lärare på fältet upplever att utformningen av det nya skolsystemet framskrider. Paradigmskiftet i fråga handlar om att ta in digitala hjälpmedel i undervisningen, till skillnad från att endast använda sig av traditionella metoder. Flera lärare upplever processen med digitaliseringen som väldigt utmanande. Enligt Carlström & Wersäll kan det handla om lärarnas egna bristfälliga kunskaper i användningen av digitala redskap. Det kan också handla om att lärarna upplever att ytterligare ett krav ställs både på skolan, som organisation och på lärarna, i det vardagliga arbetet. (Carlström & Wersäll, 2006, s. 19). I läroplanen 2014 har fokus på digitalisering lyfts fram tydligt. Eleverna ska ha möjlighet att utveckla sina färdigheter med hjälp av digitala redskap i alla årskurser och i alla läroämnen (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 22).

Man kan fråga sig om det är digitaliseringen i sig som påverkar verksamhetskulturen eller ifall det snarare är ledarskapet hos rektorn samt det jobb kollegiet utför med digitaliseringen som förändrar verksamhetskulturen? Man kan anta att ledarskapet hos rektorn i denna process är avgörande. Rektorns inställning till digitaliseringen påverkar kollegiets attityd till ämnet. Digitaliseringen innebär en kollegial samarbetsprocess samtidigt som den förutsätter en individuell utvecklingsprocess av den egna lärarprofessionaliteten. Digitalisering och förändring av verksamhetskultur är en kollegial och inte enbart en individuell process.

### 1.3 Avhandlingens struktur och centrala begrepp

I beskrivningen av bakgrund till avhandlingen har jag lyft fram vad lärare och rektorer på fältet sagt om digitaliseringsprocessen i skolorna, i tidigare undersökningar. Det framkommer även att fokus på digitalisering har fått ökad tyngd i läroplanen 2014, vilket påverkar lärarnas och rektorernas arbete. Det finns skolor där lärarkollegiet, med hjälp av ett gott strategiarbete, har lyckats införa digitala hjälpmedel i det vardagliga arbetet och på så vis utvecklat verksamhetskulturen. I samma kapitel lyfts olika skolkulturer fram, som enligt forskning förekommer i finska skolor.

Det framkommer i avhandlingen vad verksamhetskultur innebär och hur den formas av de människor som arbetar tillsammans med den. I läroplanen lyfts det fram hur ett lärarkollegium ska arbeta för att forma en verksamhetskultur, där elever kan känna sig trygga och samtidigt lära sig. Det är lärarkollegiet tillsammans med rektorn som i grunden bygger en struktur för verksamheten på skolan. Därför är det viktigt att ta i beaktande hur lärarna samarbetar. En viss typ av samarbete inom kollegiet ger i sin tur upphov till en specifik verksamhetskultur inom skolan. I Stockholm har man undersökt hur verksamheten sett ut i skolor där kollegiet arbetat för att etablera digitaliseringen. Det visade sig att arbetet kring digitaliseringen är mångfacetterat och kräver att lärarna arbetar tillsammans för att lyckas (Stockholm stad, 2016, s. 5–10).

Följande teorikapitel handlar om digitalisering. Först lyfts olika idealbilder av digitalisering fram, det vill säga vilka förutsättningar som behövs för att verkställa digitaliseringen i skolan på optimalt sätt. I kapitlet framkommer begreppet *digital kompetens* som kan förknippas med bland annat läroplanen 2014, och följs av en bredare genomgång av begreppet och vilka dimensioner det kan innebära. Digital kompetens är en av flera färdigheter som krävs av eleverna för att de ska kunna klara sig i ett samhälle där digitala verktyg förekommer alltmer i människors vardag. För att kunna ge eleverna förutsättning för att klara sig, krävs det planering och ett engagemang från lärarkollegiets och skolans sida. Det är fråga om bland annat digital pedagogisk kompetens, ekonomiska resurser, arbetsmetoder, ledarskap, strategiarbete och engagemang. De här aspekterna spelar en viktig roll för att ett lärarkollegium ska lyckas etablera digitaliseringen i skolans verksamhetskultur.

Efter att teori om verksamhetskultur och digitalisering presenterats, följer en sammanfattning av de två kapitlen. I kapitlet drar jag paralleller mellan lärarkollegiets arbete och digitalisering i skolan. Genom dessa paralleller lyfter jag fram tankar, som fungerat som grund för de intervjufrågor som ställts till respondenterna i undersökningen.

I kapitel 5 beskrivs de metoder och den forskningsansats som har använts för undersökningen. Resultatet presenteras i kapitel 6 och diskuteras i kapitel 7. Avhandlingen avslutas med att lyfta fram möjligheter för fortsatt forskning.

Ett begrepp som ofta används i avhandlingen är **it**. Begreppet **it** (*informationsteknik*) sammanfattar alla digitala verktyg och virtuella lösningar som används kommunikativt i vardagen som till exempel datorer, läsplattor och telefoner. Ett annat centralt begrepp som förekommer i resultatet är *ett till ett*. Respondenterna använder begreppet då de beskriver skolans tekniska utrustning. Då en skola eller en klass har *ett till ett*, innebär det att varje elev har möjlighet att arbeta med sin egen läsplatta eller bärbara dator. I avhandlingen tangerar flera aspekter det som står i Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014. Istället för att varje gång skriva den fullständiga titeln i texten, kommer endast *läroplanen 2014* eller *läroplanen* att nämnas.

I avhandlingen lyfter jag fram rektorers och klasslärares syn på olika fenomen. Då jag talar om klasslärare, syftar jag på klasslärare och inte till rektorer även om rektorerna i många fall har klasslärarbehörighet som bakgrund. Denna tanke genomsyrar hela avhandlingen. I kapitlet där jag redovisar för resultatet är det viktigt att veta skillnaden mellan vad klassläraren/ tutorläraren och rektorn sagt. Då jag nämner tutorlärare, menar jag klasslärare med tutorlärarutbildning.

## 2 Verksamhetskultur i skolan

Lärarkårens värderingar och sättet hur lärarna arbetar inom skolan är centrala aspekter inom en skolas verksamhetskultur. I följande kapitel presenteras teoretiska utgångspunkter kring begreppen verksamhetskultur och samarbetskulturer som förekommer inom skolsamfundet.

---

*Verksamhetskultur* innebär upplägget och strukturen på lärarkårens arbete inom en skola. Det arbete lärarna gör styrs till stor del av de traditioner och värderingssätt som formats inom skolan under årens lopp. Skolan är en lärande organisation som utvecklas genom dialog där samarbete och delaktighet stärker gemenskapen. Undervisnings- och kulturministeriet betonar i programmet Den nya grundskolan att verksamhetskulturen bör präglas av samhörighet. Det krävs ledarskap, gemensam målsättning och ett fungerande samarbete inom lärarkåren för att forma en fungerande verksamhetskultur i en skola (Den nya grundskolan, 2016, s. 3). Kommunikation och samarbetet mellan lärarna samt kulturella principer och rutiner inom skolan, är centrala aspekter i utformningen av skolans verksamhetskultur.

Verksamhetskulturen har en betydande roll i skapandet av enhetlighet i den grundläggande utbildningen. Enhetlighet innebär i denna bemärkelse att det råder en samhörighet inom skolan, där elever och lärare tillsammans formar en kultur, som i sin tur ser olika ut från skola till skola. Verksamhetskulturen är en mångfacetterad helhet som bygger bland annat på hur styrande normer och mål tolkas i skolan. Verksamhetskultur inkluderar även ledning, organisering, planering, genomförande och utvärdering av arbetet. Med andra ord är det kollegiets vardagliga samarbete som fungerar som en grundbult i formande av verksamhetskulturen. Dessutom är pedagogik och kompetenta lärare inom skolans kollegium centrala faktorer för helheten. Verksamhetskulturen utvecklas genom det arbete skolans personal och eleverna utför. Det är i huvudsak lärarkåren tillsammans med rektorn som strukturerar verksamheten i skolan, därefter tar eleverna del av den genom skolans undervisning, regler, värderingar och traditioner. Till exempel tar eleverna del av modeller för kommunikation, språkbruk och könsroller. (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 26–27.)



Det är viktigt att skapa en verksamhetskultur som främjar lärande, delaktighet, välbefinnande och en hållbar livsstil för alla delaktiga. För att kunna utveckla en verksamhetskultur krävs det utvärdering och respons från hemmen och andra samarbetspartner. Genom detta kan lärandet styras och stödjas för att ge eleverna en optimal utbildning. Verksamheten som sker på en skola ska säkra trygghet och välbefinnande för alla som tar del av den. Trygghet förbättrar förutsättningarna för lärande. Med andra ord utgör välbefinnande och trygghet två nyckelaspekter för allas arbete inom skolan. (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 26–27.)

I det följande avsnittet presenteras olika typer av skolkultur som förekommer hos finländska lärarkollegier (Johnson, 2007, s. 75). Skolkultur utgör en betydande del av verksamhetskulturen i skolan. Det är fråga om hur arbetsförhållandet ser ut mellan lärarna i ett kollegium. Samarbetet inom kollegiet är i sin tur en nyckelaspekt inom en skolkultur. Därför lyfter jag även fram Dahlkwists (2012, s. 155) fyra färdigheter, vars mål är att förbättra arbetslagets samarbete. Därefter ges en beskrivning av hur lärarna har arbetat med digitaliseringsprocessen i de framgångsrika skolorna i Stockholm. Undersökningen som utförts i Stockholm skapar således en jämförande bild av hur nordiska länder arbetar med denna stora pågående förändring inom utbildningen.

## **2.1 Utarbetande av verksamhets- och samarbetsstrukturer inom skolor**

Alla kollegier är olika och kollegiets sociala struktur formas av medlemmarna inom det. Kollegier kan däremot ha varierande strukturer och agendor från en skola till en annan. Lärarna inom ett kollegium fungerar som modell för resten av skolan i fråga om hur verksamhetskulturen ser ut. Därefter formas och utvecklas verksamhetskulturen genom samarbetet inom kollegiet och bland annat gränser som sätts för elever. Johnson särskiljer fem olika skolkulturer på basis av kollegiets arbetsstruktur. Dessa är fragmenterad individkultur, klickbildning, samarbetskultur, påtvingad kollegialitet och liberal skolkultur. Fragmenterad individkultur bygger på att lärararbetet utförs i enskildhet. Varje lärare utför sina arbetsuppgifter på egen hand. Även kontakter och impulser från omvärlden är begränsade. Det finns också skolor där det inom kollegiet uppstår klickbildningar, som i sin tur påverkar helheten. Med andra ord ligger fokus på målsättningen inom klickarna, istället för ett gemensamt kollegialt mål. Johnson ger även exempel som skiljer sig från de två tidigare nämnda samarbetstyper. I den tredje, så kallade samarbetskulturen, präglas gemenskapen av förtroende, vilja att dela med sig och att gemensamt

bidra till helheten. Till skillnad från hur det är inom de tidigare beskrivna skolkulturerna, är ett gott samarbete och utbyte av tankar och idéer inom kollegiet, högt prioriterade i en skola med samarbetskultur. (Johnson, 2007, s. 75.)

Den fjärde typen av skolkultur grundar sig på att det finns strikta ramar för hur kollegiet ska arbeta. Dessa ramar kan härstamma från tidigare kollegium i skolan som arbetat på ett annat sätt och som haft en annan samarbetskultur. Samarbetskulturen passar inte den utvecklingsprocess som skolan genomgår. Det är fråga om en påtvingad kollegialitet där arbetet är oflexibelt och reglerat. Påtvingad kollegialitet innebär att lärarna inte får eller vill samarbeta på ett mer öppet sätt. En sådan här skolkultur kan förekomma i skolor där en del av lärarkollegiet inte är genuint engagerade i att utveckla sitt vardagliga arbete. Med andra ord är en del av lärarkollegiet och eventuellt rektorn måna om att inte förändra de traditionella arbetsmetoderna. Inom denna typ av skolkultur anpassar sig lärarna till den social- och samarbetsstruktur och arbetar inte utanför ramarna. Det innebär att lärarna ska hålla sig till de rutiner som finns inom kollegiet och inte heller arbeta in några nya samarbetsmodeller. Den femte och sista typen av skolkultur är mer liberal än de andra. Arbetsgemenskapen inom kollegiet är vanligtvis föränderlig och präglas av flexibilitet. Lärarna har frihet att utveckla sina egna arbetsmetoder och därmed arbeta på de sätt som passar en bäst. Denna typ av verksamhetskultur kan medföra problem. Ifall arbetsmetoderna blir för flexibla kan det ge upphov till oenighet bland lärarna eftersom ingen gemensam linje finns. (Johnson, 2007, s. 75.)

Samarbetet som råder inom ett kollegium kan se olika ut från skola till skola. På basis av Johnsons fem skolkulturer, är det lärarna som formar samspelet inom kollegiet, oavsett om det är fråga om ett oflexibelt eller ett öppet samarbete. Enligt Dahlkvist (2012, s. 155) kan man urskilja fyra centrala färdigheter som kan förbättra ett arbetslags samarbete: kommunikation, flexibilitet, konfliktlösning och respekt. *Kommunikationen* är en kompetens som möjliggör att samarbetet inom gruppen fungerar och att alla gruppmedlemmar känner till målen och arbetsfördelningen. Det ska vara klart för alla medlemmar vilket ansvarsområde som hör till vilken kollega. Men samtidigt ska det finnas en *flexibilitet* inom arbetsgruppen, eftersom det kan uppstå förändringar som kräver att arbetsuppgifterna fördelas på ett nytt sätt. Den tredje färdigheten är *konfliktlösning*. Om det uppstår konflikter inom arbetsgruppen, ska de bearbetas omgående. Den sista och fjärde färdigheten inom ett väl fungerande arbetslag är att medlemmarna visar *respekt* för varandra och varandras åsikter.

I Stockholms stad har lärarkollegier i skolor arbetat med att etablera digitaliseringen och därmed utvecklat verksamhetskulturen. För att lyckas utveckla verksamhetskulturen har det krävts olika steg i ett genomtänkt strategiarbete. Verksamhetsmodellen för utvecklingsarbetet har gett skolorna bättre förutsättningar att lyckas i digitaliseringsprocessen. Det är fråga om ett kollegialt samarbete inom lärarkåren, där alla medlemmar arbetar för att utvecklingen ska gå framåt. Man kan urskilja i undersökningen från Stockholm hurdan skolkultur och vilka samarbetsfärdigheter som krävs inom ett kollegium i ett utvecklingsarbete. Nu står skolor i Finland inför samma utvecklings- och digitaliseringsprocess, som skolorna i Stockholms stad arbetat med.

IKT-enheten inom Utbildningsförvaltningen i Stockholms stad har strukturerat en verksamhetsmodell, som ska underlätta digitaliseringsprocessen i de svenska skolorna (2016, s. 5). Modellen är formad som en pyramid och består av fem områden. Området *kultur* utgör basen utgör hela pyramiden. Följande nivå är tudelad och uppbyggs av *resurser och kompetenser* samt *organisation*. Det näst översta området är *processer* och på pyramidens topp ligger *styrning*. Nedan beskrivs de olika delarna av pyramiden närmare. Varje del har sin funktion, som i sin tur bör samspela med de övriga, för att underlätta kollegiets arbete med digitaliseringsprocessen och den medförande förändringen av verksamhetskulturen i skolorna i Stockholm.

I de skolor som satsat på digital utveckling har kollegiet följt tydliga riktlinjer och prioriteringar kopplade till det pedagogiska ledarskapet för hur digitaliseringen ska bidra med ett bättre lärande för eleverna. Genom att rektorer och andra nyckelpersoner förmedlar en positiv bild av digitaliseringen, uppmuntras resten av kollegiet att arbeta för samma syfte. För att kunna verkställa digitalisering och bland annat införskaffa utrustning till skolan, krävs en välplanerad budget. Vissa skolor har gjort upp en långsiktig plan för större investering. I samband med de nya investeringarna provar rektorn den nya utrustningen. Det är frågan om en ledarskapsmodell där rektorn föregår med gott exempel och uppmuntrar kollegiet att använda och prova ut digitala verktyg som finns till förfogande. På grund av att rektorn ofta har andra administrativa uppgifter att sköta och inte alltid själv hinner driva den digitala utvecklingen, tilldelas olika personer därför tydliga ansvarsområden för att driva frågorna kring digitaliseringen framåt på skolan. I inledningsfasen av digitaliseringsprocessen bör kollegiet utforma en konkret handlingsplan för digitaliseringen och därefter kontinuerligt följa upp hur arbetet framskrider. Uppföljningen sker

till exempel i samtal mellan lärare och rektor, genom återkommande självutvärdering, elevenkäter och arbetslagsmöten. (Stockholms stad, 2016, s. 5–6.)

Inom delområdet resurser och kompetenser ingår fyra faktorer som bör uppmärksammas för att digitaliseringen i skolan ska anses som optimal. För det första ska det finnas god infrastruktur. Kollegiet har möjlighet att arbeta digitalt då det finns tillgång till lokalt pedagogiskt och tekniskt it-stöd. För det andra är det viktigt kollegiet lägger ner tid på att planera den digitala utvecklingen i skolan och att kontinuerligt arbeta för att utveckla kollegiets kompetens. Inom organisationen bör det finnas en tydlig arbetsfördelning gällande digitaliseringsprocessen. Det är önskvärt att det finns en it-grupp som träffas regelbundet och har mandat för arbetet. Exempel på roller inom skolorganisationen är bland annat *it-pedagog*, *inspirationslärare* och *materialansvarig*. Rollerna bildar en *väv* som innebär att personer med it-ansvar och -kunskap finns i flera nätverk inom skolan. (Stockholms stad, 2016, s. 8–9.)

I de framgångsrika skolorna i Stockholm har man identifierat en stark utvecklingskultur av betydelse för digitaliseringen. För det första finns det en så kallad *dela-kultur* i vilken lärarkåren är öppen att samarbeta och dela med sig av sin kunskap och sitt material till de andra i kollegiet. Genom samarbete inom kollegiet underlättas digitaliseringsutvecklingen samtidigt som det spar på lärarnas tid. Ett annat delområde inom kulturfältet är *gemensam kunskapssyn*, där målet är att lärarna delar syn på digitaliseringen och ser **it** som ett komplement i undervisningen, och för kommunikation mellan hem och skola. Tanken är att lärarna använder sig av **it** i olika läroämnen och därmed bidrar med variation i undervisningen. Genom att **it** används inom olika ämnesområden ökar den mångfalden i undervisningen. För att en skola ska kunna utföra arbetet med digitalisering enligt de ovannämnda sätten förutsätts det att rektorn stöder lärarkårens verksamhet. I ett *tillåtande* klimat utvecklar kollegiet sitt arbete genom reflektion och diskussion. (Stockholms stad, 2016, s. 10.)

## Sammanfattning

Verksamhetskulturen varierar och utvecklas olika i en skola jämfört med en annan. De olika beskrivningarna av skolkultur och sätten att kategorisera dessa synliggör olika aspekter inom skolkulturen. Med tanke på digitaliseringen och därmed sammanhängande behov av utveckling av verksamhetskulturen kan man med stöd av den presenterade teorin betona behovet av:

- *Dela-kultur* och gott samarbete. Lärarna är öppna och delar med sig av sin kunskap till de andra i kollegiet. Lärarkåren stöder varandra i vardagliga uppgifter.
- God ledning. Rektorn bör ha översikt över den verksamhet som skolan arbetar med. Ledaren delegerar arbetsuppgifter bland lärare och ger dem stöd i arbetet.
- Handlingsplan. Rektorn bör tillsammans med lärarna formulera en handlingsplan för hur verksamheten inom skolan ser ut under läsåret. Lärarna följer upp hur arbetet löper och ger återkoppling för att förbättra verksamheten.
- Trygghet och välbefinnande. Hela lärarkåren har som mål att skapa och upprätthålla en trygg arbetsmiljö både för elever och de andra lärarna.

### 3 Digitaliseringen utvecklar skola och undervisning

I detta kapitel flyttar fokus från verksamhetskultur och kollegialt arbete till en beskrivning av digitaliseringen inom skolan. I kapitlet presenteras bland annat forskning kring kriterier som behövs för att definiera digital kompetens inom skolorganisationen samt kriterier som beskriver en digitalt kompetent lärare. Digitaliseringen i samhället har även gett upphov till att Utbildningsstyrelsen formulerat nya styrdokument för skolorna.

---

Finlands skolor håller på att genomgå en andra omgång av digitalisering. Den första digitaliseringsvågen inleddes under 1990-talet då skolor runtom i landet införskaffade utrustning i form av datorer. I det skedet fanns inte tillgången till internet, så datorn användes främst som ett verktyg för att utveckla språkinläring genom skrivövningar och spel. Det visade sig att det fanns brister i processen, i form av bland annat okunniga lärare. Detta resulterade i att datorerna inte använts i den utsträckning som man tänkt sig. Det finns troligtvis många orsaker till att den första vågen av digitaliseringen inte lyckades fullt ut. Det är viktigt att skolorna kan utvärdera och utveckla också misslyckanden och därmed ta dessa orsaker i beaktande, innan de inleder den följande vågen av digitalisering. Genom att lära sig av misstagen i första omgången har skolorna bättre förutsättningar att lyckas i den nuvarande digitaliseringsvågen. I samband med 2000-talets digitalisering i Finland är det inte endast utrustningen som ligger i fokus, utan huvudsakligen etableringen av *digitala läromedel* och *internet* i undervisningen för att utveckla de kunskaper som det digitaliserade samhället förutsätter. (Mikkilä-Erdmann, 2017, s. 17.)

#### 3.1 Idealet för skolans digitalisering

Enligt Hylén är det värt att investera i utbildning, då man ser på utbildning ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Med andra ord är det lönsamt att ha en välutbildad befolkning. Genom att införa datorer, projektorer, digitalkameror, interaktiva skrivtavlor och annan informationsteknisk utrustning i skolor, skapar man nya möjligheter för elever att utveckla sin kunskap kring *it* (Hylén, 2011, s. 235). En likvärdig skola minskar de digitala klyftorna i samhället. Dessutom ger kunskaper om *it* bättre förutsättningar för eleverna att utveckla sina medborgerliga kompetenser. I läroplanen 2014 (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 31) under kapitlet om verksamhetskultur betonar man hur central användningen av *it* är i dagens samhälle och att eleverna bör använda sig av digitala verktyg för att utveckla sina kunskaper och färdigheter.

En mångsidig och ändamålsenlig användning av informations- och kommunikationsteknik ökar elevernas möjligheter att utveckla sitt arbete och sin förmåga att skapa nätverk. Det ökar deras förmåga att söka, behandla och producera information på ett kreativt, självständigt, interaktivt och kritiskt sätt (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 31).

En skola måste enligt Erstad uppfylla sex huvudsakliga kriterier för att kunna identifieras som en digitalt kompetent skola. Dessa sex kriterier är: optimal infrastruktur, strategiarbete och ledning, användning av läroplan som styrdokument, digitala inlärningsresurser, elever ses som kunskapsproducenter, lärares digitala pedagogiska kompetens och flexibel inlärningsmiljö (Erstad, 2010, s.175–176). För att kunna arbeta med digitala verktyg behöver skolan ha en fungerande infrastruktur. *Infrastruktur* innebär i detta fall att skolan har ett fungerande bredband för internetuppkoppling, användbar utrustning, med vilken lärarna och eleverna arbetar, samt operativ support, som finns till förfogande om någon av de två tidigare nämnda delarna inte fungerar.

För ett målmedvetet arbete med digitala verktyg på skolnivå krävs även ett omfattande strategiarbete inom kommunen där ledningen planerar övergripande för skolorna. Ledningen använder läroplanen som ett visionärt styrdokument för att bestämma olika arbetsmetoder och planlägga utvärdering i undervisningen. Syftet med strategiarbetet är att skapa nya digitala inlärningsresurser, som i sin tur stimulerar olika aspekter av elevernas kompetensutveckling.

Eleverna ska enligt Erstad (2010, s. 176) betraktas som aktiva kunskapsproducenter i skolan. Detta innebär att eleverna ska forma och utveckla både nya läromedel och själva undervisningen genom sitt vardagliga arbete i klassrummet. Erstad hävdar att elevernas styrkor, erfarenheter och lärande utanför skolan också bör betraktas i undervisningen, vilket i sin tur ger eleverna flera möjligheter. Digitaliseringen för även med sig betydande utmaningar för lärarna. För att kunna utveckla verksamhetskulturen med hjälp av de fem tidigare nämnda kriterierna, krävs en flexibel arbets- och inlärningsmiljö. I en flexibel arbetsmiljö kan lärare och elever arbeta och forma undervisningen med hjälp av dialog och rutiner. I läroplanen 2014 lyfts det fram att informations- och kommunikationsteknik ska användas för att stödja kommunikation och multisensoriskt arbete via olika kanaler (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 28). Genom att etablera digitaliseringen i sin undervisning, utmanas lärarna i sin professionella roll. Lärarna bör ha kompetens i pedagogiskt bruk av **it** och dessutom bör de ha förtroende för användningen av

skolans utrustning, för att göra undervisningen optimal och mer mångsidig (Erstad, 2010, s.176). **It** utgör en viktig komponent i utvecklingen av en mer mångsidig lärmiljö i dagens undervisning, samtidigt som de digitala verktygen som används i undervisningen stärker elevernas förmåga att arbeta kollaborativt (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 30).

Hylén (2011, s. 242) lyfter fram fyra faktorer som utgör kriterierna för en digitalt kompetent skola. En balans måste råda mellan fyra faktorer inom **it**-satsningar i skolan. Dessa är *infrastruktur, kunskaper och färdigheter, digitalt innehåll* och *pedagogisk vision och ledarskap*. Om det uppstår obalans mellan de här faktorerna, lyckas man inte utnyttja skolans investeringar för digitalisering optimalt. Denna modell kallas för ”Fyra i balans” och har använts sedan 2001 för att arbeta målmedvetet med digitaliseringen, bland annat i Nederländerna. De olika områdena i denna modell presenteras här nedan.

*Infrastruktur* inom **it** innebär antalet elever per dator, datorernas ålder, typ av internetanslutning och dess kapacitet, andelen bärbara datorer, antal interaktiva skrivtavlor, kapacitet för videokonferenser med mera. Detta är en mer detaljerad definition av infrastruktur än i Erstads modell (2010, s. 176) som beskrevs tidigare i detta kapitel. *Kunskaper och färdigheter* mäts i antalet lärare med tillräckliga kunskaper i **it** som ett pedagogiskt verktyg. Här ingår även pedagogiskt stöd i **it** och kunskap i hantering av säkerhetsfrågor och nätetik. *Digitalt innehåll* innebär andelen digitalt läromaterial i förhållande till tryckt material som används i undervisningen. Den sista faktorn i Hyléns modell är *pedagogisk vision och ledarskap*. Denna motsvarar Erstads definition på strategiarbete (2010, s. 176), det vill säga att kollegiet, tillsammans med eleverna, arbetar målmedvetet för att skapa nya digitala inlärningsresurser.

### 3.2 Digital kompetens

Erstad (2010, s. 95) definierar ordet *kompetens* som en handlingsberedskap, som är en kombination av färdigheter, kunskap och attityd, med andra ord något som inte är förankrat i någon bestämd roll eller funktion, utan snarare i förhållningsättet hos människan. *Kompetens* innebär inte endast färdigheter, attityder och kunskap, utan också strategier och rutiner som krävs för att tillämpa kunskap. Med andra ord är *kompetens* mer omfattande än *färdighet*.



EU-parlamentet har enats om åtta nyckelkompetenser som de anser är nödvändiga hos medborgare i ett framtida Europa. En av dessa nyckelkompetenser är *digital kompetens*. Definitionen av digital kompetens enligt EU-parlamentet är följande: ”säker och kritisk användning av informations- och kommunikationsteknik för arbete, fritid och kommunikation.” (European Union Law, 2006.). Men enligt Käck och Männikkö-Barbutiu är det svårt att definiera begreppet digital kompetens eftersom tekniken fortfarande utvecklas i en snabb takt, vilket gör att förutsättningarna ständigt förändras (2012, s. 15). I läroplanen 2014 beskrivs digital kompetens som en viktig medborgarfärdighet. Alla elever i den grundläggande utbildningen ska få ta del av att utveckla sin individuella digitala kompetens genom att använda sig av informations- och kommunikationsteknik i alla årskurser och läroämnena (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 23).

I skolan ska eleven utveckla sin digitala kompetens inom fyra huvudområden: förståelse av centrala begrepp, hantering av digitala verktyg, medvetenhet om digitala redskap som hjälpmedel och kommunikation och nätverksbildning. För det första ska eleven bli bekant med och förstå centrala begrepp och principer för hur digitala verktyg används och fungerar samt tillämpa den kunskapen i skapandet av egna produkter. För det andra ska eleven ha möjlighet att få handledning i ansvarsfull, ergonomisk och säker användning av digitala verktyg. Det tredje huvudområdet innebär att eleven blir medveten om hur hen använder digitala verktyg som ett hjälpmedel i informationshantering, i undersökande och kreativt arbete. Det fjärde och sista huvudområdet innebär elevens förmåga att kommunicera och bilda nätverk med hjälp av digitala redskap. Utövandet inom dessa huvudområden ger eleven möjlighet att synliggöra sina tankar och idéer på olika sätt vilket i sin tur utvecklar elevens metakognition. (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 23.)

Då man ser på digital kompetens ur en lärares synvinkel, poängterar Kluge, Kränge och Ludvigsen (2014, s. 46) några steg en lärare bör följa då hen ska designa en digital lärandeaktivitet. Först ska man välja ett ämnesinnehåll och avgöra hur det ska presenteras. Härnäst behöver läraren bestämma hur eleverna ska använda teknik som i sin tur ger förutsättningar för de interaktionsformer som läraren planerat mellan elev och teknologi. Aktiviteterna ska anknytas till skolans pedagogiska infrastruktur. Genom att utföra aktiviteter med teknik, ger det möjlighet till utveckling av undervisningen. Kluge m.fl. (2014, s. 46) skriver

”Vi lever i en tid där undervisningsmetoder förändras, och den tekniska utvecklingen och spridningen innebär att vi redan har mycket dynamik i skolan.” (Kluge m.fl., 2014, s. 46).

Med andra ord ger tekniken möjlighet till nya arbetsmetoder i undervisningen som i sin tur ökar mångfalden i undervisningen. Den tekniska utvecklingen sker inte enbart i skolan utan i hela samhället, vilket gör det möjligt för barnen att använda sig av teknik utanför skolan och ständigt utveckla sina färdigheter och kunskaper kring den. Det här kan ge upphov till att kunskapshierarkin skiftar inom skolan. Med andra ord vet inte läraren nödvändigtvis mest om hur man hanterar den digitala utrustningen. (Säljö, 2002, s. 21.)

Käck och Männikkö Barbutiu lyfter fram några kompetenser som en lärare borde ha för att kunna använda sig av **it** i dagens skola. Ett begrepp är digital *didaktisk* kompetens, vilket innebär att kunna bedöma när, vad, varför och hur **it** ska användas som pedagogiskt och metodiskt stöd för lärandet. Digital *teknisk* kompetens är ett centralt begrepp i användande av **it** i undervisningen, vilket innebär kunskap och förmåga att använda sig av **it** vid olika tillfällen. I dessa tillfällen ingår antingen lärande, informationsdelning, kommunikation eller administration. För göra undervisningen optimal bör läraren välja arbetsmetoder och digitala redskap som lämpar sig bäst för omgivningen och för kontexten. Den ständiga teknikutvecklingen kräver att lärarna håller sig uppdaterade för att kunna hantera olika processer och genomföranden i yrket. (Käck & Männikkö, 2012, s. 19–21.)

### 3.3 Pedagogik och digital förändring

Historiskt sett lyftes de första förslagen om att använda teknik i skolan fram på 1950-talet, framför allt i USA. Kort därefter gjorde man försök att använda datorer i undervisningen. Under 1970-talet togs persondatorerna och datorstödd undervisning i bruk främst i matematik och läsning. Från och med då började digitaliseringen ta form i skolor runtom i världen. Efter att datorstödd undervisning blivit allt vanligare började också utopistiska idéer om förändring av skola, undervisning och lärande uppkomma. Bland annat var det meningen att konstruera en maskin som skulle kunna ersätta läraren i klassrummet. Mjukvaran förväntades även kunna differentiera undervisningen enligt elevernas behov. I dag kan man konstatera att det inte är så enkelt att förflytta ett innehåll från ett medium till ett annat. En egenskap som ska ingå i lärarens

professionella kompetens är att bedöma hur eleven förstått något och vad hen behöver hjälp med. Det är frågan om insikter som formar innehållet och stöder elevens kunskapsutveckling i olika aspekter. (Lantz-Andersson & Säljö, 2014, s. 19–20.)

Mikkilä-Erdmann (2017, s. 21) betonar att det tills vidare finns rätt lite forskning gällande digitala läromedels påverkan på lärandet. Dessutom har den tillgängliga forskningen, enligt Mikkilä-Erdmann, gett upphov till motstridiga resultat. Dessa forskningsresultat hävdar att digitala läromedel inte nödvändigtvis ger ett mervärde i jämförelse med vad användningen av tryckta läromedel ger för resultat inom undervisningen. Elever upplever att det kan bli frustrerande och tröttsamt att läsa en bok på en pekplatta och att det är svårt att koncentrera sig på texten. Som ett resultat försvagas inläringen och läskunskaper utvecklas inte. Den stora utmaningen med att integrera digitala läroböcker är att sättet att arbeta med dem avviker från hur man jobbar med traditionella läroböcker.

Hylén (2010, s. 15) tar också ställning till frågan ifall **it** kan höja effektiviteten i lärandet. Enligt författaren måste ordet *effektivare* preciseras i frågan huruvida **it** kan göra lärandet effektivare eller enklare. Ordet effektivitet kan, enligt Hylén, betraktas ur ett samhälls- och ett individperspektiv. Satsning på **it** i skolan drar ner på kostnaderna för exempelvis lärartimmar, skollokaler eller andra utgifter, då satsningen ses utifrån ett samhälleligt perspektiv. I dagens samhälle och skola ligger fokus allt mer på den enskilda individen. Genom att satsa på **it** kan *effektivare* lärande innebära att eleven lär sig mer, att det är lättare för eleven att nå målen i skolan och uppnå en djupare förståelse. Den största skillnaden mellan digitala och traditionella läromedel är att de digitala resurserna ofta är *multimodala* och interaktiva. Multimodalitet innebär att kommunikationen kan ske samtidigt med text, bild och ljud. Då ett läromedel är interaktivt betyder det att eleven som använder sig av läromedlet kan genom sina svar eller annan interaktion påverka hur stoffet i läromedlet presenteras (Hylén, 2010, s. 68).

Det Hylén lyfter fram (2010, s. 68) om satsning på **it** kan väcka frågor kring hur lärare hanterar **it** i det vardagliga arbetet. Enligt en svensk undersökning, som publicerats av Skolverket (u.å.) är användningen av Informations- och kommunikationsteknik en stor utmaning för lärarna. Det är vanligt att lärare upplever rädsla för användningen av **it**. Dels beror detta på att lärarna inte

känner att de behärskar tekniken, vilket kan få dem att verka inkompetenta inför sina elever. Dels känner lärarna sig osäkra och rädda för att förlora kontrollen över innehållet. I detta fall innebär förlora kontrollen att läraren inte känner sig lika säker i sitt sätt att undervisa, som hen skulle vara med traditionella läromedel. Dessutom vet läraren inte nödvändigtvis vad eleverna kan stöta på då de söker efter ljudfiler, texter, videoklipp, med mera, på internet.

I Finland har man försökt tackla de utmaningar som lyfts fram i den svenska undersökningen (Skolverket, u.å.) som beskrevs ovan. Undervisnings- och kulturministeriet har byggt upp det nationella projektet *Den nya grundskolan* vars mål är att förnya den finländska grundskolan. Idén är att förebygga den ökande ojämlikheten i utbildningen och den sjunkande kunskapsnivån hos eleverna. En central satsning som uppkommer i projektet är *tutorlärarverksamhet*. *Tutorlärarverksamhet* i kommunens skolor innebär en förändring av verksamhetskulturen med hjälp av *tutorlärare*. *Tutorlärare* har som uppgift att utveckla verksamhetskulturen genom att sprida kompetens om **it** åt lärarna. Etableringen av tutorlärarverksamhet i kommunerna runt om i Finland har som mål att underlätta utvecklingen av verksamhetskulturen i skolorna och förankra den nya pedagogiken inom kollegierna. (Den nya grundskolan, 2016, s. 6.)

År 2017 beviljade Utbildningsstyrelsen i Finland 9,8 miljoner euro i statsunderstöd för att erbjuda *tutorlärarverksamhet* och *tutorlärarutbildning* för skolor på regional nivå. Enligt undervisningsministern Sanni Grahn-Laasonen ställer läroplanen allt större krav på stöd till lärarna och utvecklingen av deras kompetens inom bland annat **it**. Målet med detta koordineringsprojekt, som ingår i programmet *Den nya grundskolan*, är att sprida tutorlärarverksamheten till alla grundskolor i Finland. (Utbildningsstyrelsen, 2017.)

Sammanfattningsvis är syftet med **tutorlärarverksamheten** att utveckla:

- det lokala utvecklingsarbetet
- lokalt nätverkande mellan skolor
- digital kompetens inom lärarkårer
- pedagogiska diskussioner
- kollegialt samarbete.

### 3.4 Samhällsutvecklingen återspeglas på skolan

Från och med 1960-talet har samhället genomgått en enorm förändring. Under denna förändring har teknologin utvecklats och samtidigt också integrerats i människornas vardagsliv, arbetsmetoder och interaktionsmönster (Erstad, 2010, s. 53). Samtidigt påverkar tekniken (Säljö, 2002, s. 14) hur en människa relaterar till och tolkar sin miljö. Revolutionerande apparater såsom television och radio förändrade människors världsbild och påverkade deras värderingar. Telefonen ger människor möjlighet att upprätthålla sociala kontakter på en helt ny nivå. Folkets förhållningssätt till samhället har genomgått en förändring i samband med utvecklingen av de digitala medierna (Säljö, 2002, s. 14).

Hernes (1977, s. 183–185) lyfte redan i slutet på 1970-talet fram denna stora samhällsförändring. Förändringen kan, enligt Hernes, ses som en övergång från ett informationsfattigt till ett informationsrikt samhälle, från ett erfarenhetsrikt jordbruks- och industrisamhälle till ett modernt, men samtidigt erfarenhetsfattigt mediasamhälle. Numera är det möjligt att i nästan alla människors hem följa med händelser av olika slag i länder på andra sidan jorden utan tidsfördröjning. Världens händelser påverkar och ger upphov till starka reaktioner som i sin tur modifierar strukturen på vårt medvetande, samhälle och på vår framtid. Numera lyfter medierna fram ny information på sätt som avviker från skolans ämnesbaserade kunskapssyn. Man kan säga att medierna formar en läroplan, som i sig avviker från den som tillämpas i dagens skolor (Säljö, 2002, s. 14). Med andra ord har skolorna striktare målsättning på vilken kunskap eleven bör känna till och behärska. Undervisningen struktureras enligt de mål som skolans styrdokument innehåller. Medier och internet har däremot ingen strukturerad målsättning och plan. Vem som helst kan hitta och ta del av den information som hen är intresserad av.

För 100 år sedan var det vanligt att familjer ägde ett litet antal böcker, varav en var Bibeln. Det här kan ställas i kontrast till dagens samhälle där det konstant finns flera olika informationskällor tillgängliga för var och en. Förut var det vanligare att barn och ungdomar lärde sig genom social interaktion med vuxna. Numera sprids erfarenhet via medier, vilket innebär att barn–vuxen-interaktionen har förändrats. En tredje aspekt av samhällsförändringen är de rådande värderingarna (Erstad, 2010, s. 54). Tidigare stod hemmet, skolan och kyrkan för samma värderingar, till skillnad från dagens samhälle där det är vanligt att barn och unga kommer i kontakt med tre olika värderingssätt: värderingar hemma, i skolan och i medier (Erstad, 2010, s.

54). Det är vanligt att elever spenderar mera tid vid datorn och televisionen än vad de gör med sina lärare. Medier har en stor påverkan på barnen och ungdomarna. Redan i början på 2000-talet, då användningen av internet inte var lika allmän som idag, upplevde många barn att de lärde sig mer genom att se på television än vad de lärde sig i skolan. Barnen kunde bland annat bekanta sig med olika värderingsmodeller genom tv-reklamer (Beare, 2001, s. 16).

Säljö (2002, s. 17) skriver att människans behov att lära sig aldrig upphör. Han menar att vi lever i en tid då memorering av information inte är lika viktigt som tidigare, eftersom lagring av information kan ske utanför människan med hjälp av teknik. Man kan skriva ner information och spara den för att sedan leta upp den då den är aktuell. Detta innebär i sin tur att människan måste behärska andra färdigheter, såsom att läsa, skriva och att tolka information så att även andra kan ha nytta av den. När det finns obegränsad möjlighet att söka information och spara information på ett externt minne, betyder det att människan måste lära sig att dra relevanta slutsatser och att tolka den tillgängliga informationen kritiskt. På basis av det här menar Säljö att ingen teknik kommer någonsin att lösa lärandets problem, men däremot förändrar dess karaktär i takt med den tekniska utvecklingen (2002, s. 17).

Bo Dahlbom, professor i informationsteknologi vid it-universitet i Göteborg, kommenterar konsekvenser för lärare och skola, orsakade av samhällsförändringen (Pålsson, u.å.). Enligt Dahlbom är tankesättet i industrisamhället föråldrat och dess lösningar är inte anpassade efter dagens förutsättningar. Denna problematik speglas även i utbildning och undervisning. Dahlbom nämner betydelsen av en tydlig plan bakom införskaffande av utrustning till skolan. Det är inte endast frågan om att ha en välförsedd infrastruktur i skolan, det måste även finnas en målmedveten plan och ett syfte som styr arbetet i klassrummet.

Idag kan vi se en stark trend mot att allt fler skolor och kommuner satsar på att alla elever och lärare ska ha tillgång till varsin dator [...] men det gäller att inse att det inte enbart handlar om teknik, utan att det även krävs en genomtänkt pedagogisk plan med tydliga lärandemål (Pålsson, u.å.).

Det här kan kopplas ihop med Erstads sex kriterier för en digitalt kompetent skola (Erstad, 2010, s.175–176) då det även krävs ett strategiarbete som byggs upp av skolans styrdokument.

Den globala informations- och kommunikationstekniska samhällsförändringen för med sig ny kunskap, men har även nackdelar. Eleverna har nya möjligheter att utforska internet och söka

aktuell kunskap, vilket är en rikedom för skolan. Samtidigt är det lärarens uppgift att förse eleven med handledning och stöd så att de kan använda tekniken som ett verktyg i sitt lärande. Enligt Carlström och Wersäll (2006, s. 19) har de flesta lärare inte tillräcklig kunskap för detta. Tekniken antas dessutom förorsaka mer stress bland lärare, än underlätta arbetet i skolan. Lärare upplever att det inte finns tid att bekanta sig med tekniken, för att kunna använda den som ett pedagogiskt redskap. Brist på tid är en orsak till att flera lärare i dag har bristfällig **it**-kompetens.

En lärdom från den första digitaliseringsvågen, som tog vid på 1990-talet i Finland, är att skolans tekniska och pedagogiska utveckling inte lyckas endast på basis av hur tekniken utvecklas i samhället. Lärarna och eleverna bör också ses som påverkande aktörer i digitaliseringen. Då läraren använder teknik som ett verktyg i undervisningen, ska hen inte behöva ifrågasätta och tänka på ifall tekniken fungerar. Dessutom ska läraren kunna ge pedagogiska motiveringar till användningen av teknik då den används. En annan aspekt är att det ska vara lätt att hantera den tillgängliga tekniken för både lärare och elever. Om dessa punkter realiseras, finns det goda förutsättningar för en lyckad digitalisering i skolan. (Mikkilä-Erdmann, 2017, s. 25–26.)

## 4 Sammanfattning och slutsatser av teoridel - verksamhetskulturen möter digitaliseringen

Det finns flera aspekter inom digitalisering som fungerar väl i de finländska skolorna, skriver Kaarakainen, Kaarakainen, Tanhua-Piiorinen, Viteli, Syvänen och Kivinen i en rapport från statsrådet. Det finns också rum för förbättring på andra områden för att uppnå ett optimalt resultat inom skolorna. Undersökningen visar att till bristerna inom utvecklingsarbetet hör bland annat att få skolor har sätta upp gemensamma mål för digitaliseringen i skolan och av undervisningen. Dessutom är strategiarbetet bristfälligt i de flesta skolor. Där strategiarbetet genomförts anser rektorer att det har lyckats påverka lärarnas arbete i en positiv riktning (Kaarakainen m.fl., 2017, s. 19).

Lärarna anser i allmänhet att internetuppkopplingen och utrustningen i skolan är tillräcklig. Det har å andra sidan visat sig att eleverna använder sig aktivt av olika digitala medier på fritiden medan de inte förekommer lika ofta under lektionstid. Med andra ord tar det tid innan integreringen av teknologi i undervisningen blir en naturlig del i skolorna (Kaarakainen m.fl., 2017, s. 25). En positiv aspekt i utvecklingsprocessen är att grundkunskaperna i användning och hantering av **it** har ökat bland lärarna, i jämförelse med en studie från 2016. Rapporten visar att lärarna klarat sig bättre i genomsnitt i **it**-kunskapstest än vad eleverna gjort, även om lärarna flera gånger upplever att det finns elever i klasserna som känner bättre till **it** än vad läraren själv gör. Trots att eleverna använder sig aktivt av digitala redskap på fritiden, visar det sig att endast sådan användning inte räcker till för att utveckla den digitala kompetensen (Kaarakainen m.fl., 2017, s. 43).

Kaarakainen m.fl. konstaterar på basis av undersökningresultaten att eleverna upplever att digitala läromedel inte används i lika stor utsträckning som lärarna anser. Däremot är elevernas inställning till digitala läromedel positiv. Men både lärare och elever menar att traditionella läroböcker och häften fortfarande är centrala arbetsredskap i undervisningen (2017, s. 53). Inom kollegiet är det vanligt att lärarna samarbetar och ger stöd till varandra då **it** är inplanerat i undervisningen. Det är också vanligt i de flesta skolor att det finns en tutorlärare som underlättar undervisningen. Lärarna blir erbjudna fortbildning för digital kompetens. Fokus ligger huvudsakligen på utvecklingen av lärarnas baskunskaper i redskapens användning. Men lärarna



önskar sig fortbildning som också skulle utveckla kunskaper i skapandet av innehåll och i programmering (Kaarakainen m.fl., 2017, s. 59).

I skolornas styrdokument betonas en likvärdig utbildning för alla elever (Utbildningsstyrelsen, 2014, s. 30). Det är läroplaner, lärarutbildning och lärarfortbildning som har uppgiften att säkerställa likvärdigheten i skolan (Dahlkwist, 2012, s. 146–147). Hur mycket använder sig lärare i Finland av digitala läromedel och digital utrustning i undervisningen? Ska vi förvänta oss att eleverna använder sig av digitala medier och redskap utanför skolan och att de får sina färdigheter genom det? En annan tanke är vilka skillnader som förekommer i användningen av digital utrustning i skolor i Finland.

Enligt Erstads exempel på en digitalt kompetent skola (2010, s. 175–176) hör det till att lärarna är pedagogiskt kompetenta i användningen av digital utrustning. Förtroendet för utrustning går hand i hand med den digitala kompetensen hos lärarna. Den här beskrivningen kan man ställa i kontrast till det Carlström och Wersäll lyfter fram angående hur lärare upplever användningen av **it** och digital utrustning i verkligheten. Lärare upplever ofta att arbetet tar för mycket tid och att det inte finns tillräckligt med tid för att utforska den tillgängliga utrustningen i skolan. Det här problemet påverkar lärarnas kompetens negativt. Det ger även upphov till ett stressmoment för lärarna och som följd uteblir användningen av **it** till stor del (2006, s. 19). Det krävs ett effektivt strategiarbete från skollädares sida för att få ett upplägg på hur lärarna ska arbeta och planera sin undervisning. En annan aspekt som försvårar situationen för lärare är att tekniken fortfarande utvecklas i snabb takt, vilket gör det svårt att definiera begreppet digital kompetens (Käck & Männikkö-Barbutiu, 2012, s. 15).

Säljö (2002, s. 14) talar om att medierna har en ”egen läroplan”. Denna läroplan avviker från den läroplan skolorna tillämpar. Medierna delar information på många olika sätt. Skolans ämnesbaserade kunskapssyn, som har tillämpats under en lång tid, skiljer sig från mediernas ”läroplan”. Det vill säga medierna delar ut information i en bred utsträckning medan skolorna har avgränsat vilken information och vilka fakta som eleverna ska lära sig. Eleverna kan inte hindras från att ta del av mediernas informationsflöde. Det finns med andra ord ingen målsättning med mediernas ”läroplan” till skillnad från skolornas läroplan.

Olika tankesystem kan bli invecklade och bilda något eget, som till exempel en ”bubbla”. Då tankar och språk utformas och utvecklas i isolerade miljöer finns det en risk att de inte motsvarar realiteten (Eriksson, 2001, s. 102). Det kan innebära att kollegier på vissa skolor inte utvecklar sin verksamhetskultur i samma takt som samhället utvecklas. Detta kan i sin tur böttna i den skolkultur (Johnson, 2007, s. 75) som existerar i skolan. Här kan man även tänka tillbaka på de mål läroplanen 2014 ställer och dra en parallell till hur skolorna egentligen arbetar. Har skolorna alla förutsättningar för att uppnå målsättningen som finns formulerad i läroplanen i digitaliseringens syfte? Eriksson konstaterar även att med nya realiteter väcks också nya tankar och det förutsätter att det existerar en öppen kontakt med det som faktiskt händer (2002, s. 102). Det är svårt att planera utbildning som förbereder elever för en vardag och ett arbetsliv i framtiden. För tillfället kan man i många fall endast anta vilka färdigheter och vilken kunskap som kommer att krävas av eleverna (Kaarakainen m.fl., 2017, s. 33). Eriksson hänvisar även till detta dilemma. ”Det som gör kunskapsbildningen så komplicerad är att det nya som skall komma inte existerar idag.” (2002, s. 102).

Undersökningen som utförts i Stockholms stad angående hur framgångsrika skolor arbetat med att etablera digitaliseringen i skolorna (2016, s. 5–10), visar att genom ett gott strategiarbete är det möjligt för skolor att integrera digitaliseringen i verksamhetskulturen. I undersökningen framkommer olika områden, som i sin tur bildar en fungerande helhet. Inom alla områden krävs ett sammansvetsat samarbete från hela kollegiet, där dessutom rektorns ledarroll är central. I denna avhandling beskriver respondenterna (tutorlärarna och rektorerna) skolans strategiarbete. Det som intresserar mig främst är vad som ingår i skolornas strategiarbete och hur rektorn agerar i ledarskapsfrågor för att underlätta kollegiets gemensamma arbete kring digitaliseringen. Strategiarbetet, verksamhetskulturen och hela utvecklingsprocessen är någonting som inte endast en person kan verkställa. I ett utvecklingsarbete behövs ett arbetslag där medlemmarna arbetar för samma mål för att lyckas.

## 5 Forskningsansats och metod

### 5.1 Syfte och forskningsfrågor

Syftet med avhandlingen är att undersöka rektorers respektive klasslärares agerande för utveckling av skolans verksamhetskultur under en tidsperiod där digitaliseringen förutsätter förändring. Respondenterna har blivit ombedda att beskriva för- och nackdelar i digitaliseringsprocessen inom skolans verksamhetskultur. Forskningsfrågorna är följande:

1. Vilka förändringar i skolans verksamhetskultur har digitaliseringen föranlett enligt rektorer och klasslärare?
2. Hur förhåller sig rektorer och klasslärare till digitaliseringen som en förändring av skolans verksamhetskultur?
3. Hur agerar (vad gör) rektorer och klasslärare med tanke på digitaliseringen och utveckling av verksamhetskulturen?

Undersökningen lyfter fram rektorers och klasslärares syn på de utmaningar kollegiet arbetat med för att utveckla verksamhetskulturen i skolan. Det är framför allt fråga om en *kollektiv utmaning*, där lärarkåren i en skola tillsammans måste arbeta för att underlätta hela utvecklingsprocessen. Fokus ligger även på hur rektorer och lärare förhåller sig till eventuella förändringar som uppstått genom det kollegiala samarbetet på grund av målsättning och krav kring digitalisering i läroplanen 2014. Tanken är att kunna ge nytexaminerade lärare och lärarstuderande en bild av hur digitaliseringsprocessen fortlöpt inom kollegierna. Samtidigt framkommer vilket utgångsläget varit för kollegiet då arbetet kring läroplanen 2014 inletts, samt vilka framgångar och motgångar kollegiet haft i utvecklande av verksamhetskultur.

## 5.2 Forskningsansats

Inom socialkonstruktionism lyfts det fram att erfarenhet, som formas genom sociala aktiviteter, påverkar forskning som skrivs om omvärlden. Med andra ord beskriver en person sin verklighet utifrån hans relation till omvärlden. Detta leder till att var och en skapar sin egen bild av vad verklighet är, vilket resulterar i att det inte finns en slutgiltig beskrivning och definition på verkligheten (Flick, 2014, s. 98–99). Flick representerar i detta en radikalare syn där så att säga en objektiv verklighet inte existerar. En mildare variant är att det finns faktiska realiteter men att vi förhåller oss på olika sätt till dessa.

I undersökningen framkommer detta fenomen som Flick tangerar ovan. Rektorer och tutorlärarna beskriver sin syn på digitaliseringen och hur de förhåller sig till fenomenet. Det finns däremot inget som säger att endast en respondent har det korrekta förhållningssättet till digitaliseringen. Inom ett kollegium har alla lärare utvecklat sin egen syn på verkligheten, i detta fall vad digitalisering innebär. Det är i samband med detta människor kan vara överens eller oense, beroende på hur mycket bilden av *verkligheten* varierar hos var och en. Genom att diskutera kan lärarkåren finna en gemensam verklighet, inom vilken alla lärare känner sig bekväma att arbeta.

Det socialkonstruktionistiska perspektivet handlar i detta arbete om att notera faktiska förhållanden och information om t.ex. utrustning, nätverk och programvara, men att därtill lägga vikt vid respondenternas förhållningssätt till detta och deras beskrivning av lärarkollegiets förhållningssätt. Detta ovanstående är en beskrivning ett kritiskt förhållningssätt som är en variant inom socialkonstruktionism, där man inte förnekar en faktisk verklighet. Fokuseringen på tankesätt och förhållningssätt anger kognitionsaspekt, den kognitiva uppfattningen, snarare än att fästa uppmärksamhet i nyanser i respondenternas ordval. Med stöd av Alvesson och Skoldberg (2011, s. 83–106) kan man ytterligare tillägga att genom denna undersökning är jag en del i denna process att upprätta den sociala konstruktionen kring verksamhetskultur och digitalisering, bland annat i val av undersökningar och forskningsresultat om skolutveckling och digitaliseringen.

Hur kan socialkonstruktionism ta form i praktiken? Socialkonstruktionismens modell kan beskrivas i fyra steg. Det första steget handlar om att i ”det nuvarande sakernas tillstånd” tas X som en självklarhet. Följande steg är att man inser att X eventuellt inte ha existerat eller att situationen inte alls behöver vara som den är. Det tredje steget är att man inser att X har sina för-

och nackdelar. Det fjärde och sista steget är att förstå hur situationen skulle se bättre och sämre ut om X såg annorlunda ut. (Alvesson & Skoldberg, 2011, s. 83–84.)

I min undersökning innebär X digitaliseringen. Respondenterna betraktar hur digitaliseringen förändrat deras sätt att arbeta, hur arbetsprocessen sett ut för dem under förändringsfasen och hur samarbetskulturen inom kollegiet påverkats av digitaliseringen. Objektet som behandlas kan presenteras i olika verklighetssfärer som till exempel i dröm och vaket tillstånd. Författarna menar att vi lever i olika verkligheter, bland annat i drömmens, men det grundläggande är den vanliga vardagsvärlden (Alvesson & Skoldberg, 2011, s. 83–84). Det här framkommer även i avhandlingen, där olika idealteorier presenteras och sedan jämförs med hur situationen verkligen ser ut i skolorna. Respondenterna berättar ledigt om hur de upplever att situationen kring digitaliseringen ser ut i sina skolor.

Denna avhandling kan främst vid analysen av den första och tredje forskningsfrågan kopplas till den allmänna tolkningsläran. I analysdelen av den andra forskningsfrågan förekommer en narrativ bearbetning. Där lyfts rektors och klasslärares svar på intervjufrågorna fram utan någon särskild kategorisering. Vid användning av narrativa analyser och metoder är det fråga om en tolkande aktivitet. Personen som undersöker, tänker över vad berättelsen betyder och vilken mening den egentligen har. Det är inte fråga om att söka efter den sanna tolkningen i varje berättelse, utan snarare att tänka att varje berättelse kan tolkas på flera olika sätt. Då det handlar om tolkning inom vetenskapliga sammanhang, förknippas narrativ analys med hermeneutik (Johansson, 2008, s. 27).

### **5.3 Metodval och datainsamlingsmetod**

I kvalitativ forskning vill forskaren hellre komma fram till djupare förståelse för det undersökta fenomenet, än generaliserande och allmänt gällande svar (Holme & Solvang, 1997, s. 14). I denna undersökning behandlas hur rektorer och klasslärare upplever att digitaliseringen har förändrat på skolans verksamhetskultur. Tanken var att få ta del av rektors och lärares fördjupade åsikter kring ämnet, vilket är orsaken till att uppsatsen är kvalitativ med intervjuer som forskningsmetod (Bell, 2006, s. 158). Inom en kvalitativ undersökning är forskarens närvaro viktig, eftersom tanken med undersökningen är att tolka och förstå fenomen som

framkommer i respondenternas svar (Alvesson & Sköldberg, 2011, s. 17). Avhandlingen skulle kunna utarbetas kvantitativt för att nå ut till flera informanter. Jag ansåg att genom diskussion kring informanternas upplevelser om temat, skulle informationen bli mer ingående och resultatet intressantare.

Kvale och Brinkmann (2010, s. 145) hävdar att ansiktsuttryck och kroppsspråk hos informanten under intervjutillfället ger en rikare bild av kontexten och budskapet i intervjuvaret. Därför lönar det sig för intervjuaren att kort efter intervjun reflektera över vad som blivit sagt och vad hen lärt sig under intervjun. Genom att banta intervjun eller skriva ner anteckningar under intervjun kommer analysarbetet att underlättas. Undersökningen genomfördes under tre olika dagar under veckorna nio och tio, år 2018. Enligt Bell (2006, s. 158) finns det även nackdelar med intervjuer, de är tidskrävande. Dessutom kan det vara svårt att analysera svaren man får, ifall respondenterna inte ger ett direkt svar på den ställda frågan. För att undvika denna problematik ska intervjufrågorna som ställs vara enkla och direkta. Om respondenten ger ett otydligt svar, kan man efter att intervjuaren ställt den första frågan, ställa en följdfråga för att få ett mer utvecklat svar (Trost, 2010, s. 95). Intervjufrågorna i undersökningen är vida och öppna. Jag har formulerat dem så, eftersom jag vill ge lärarna och rektorerna möjlighet att själva reflektera över hur deras arbete har förändrats i och med digitaliseringsprocessen. Då intervjuaren ställer öppna frågor upplever respondenten mindre press och kan därmed svara mer avspänt på frågorna. I vissa av mina intervjuer fanns det ibland väldigt omfattande svar och det var utmanande att få fram innebörden ur svaren.

## **5.4 Respondenter**

Respondenterna kommer från tre olika skolor. I varje skola utförde jag två intervjuer, en med rektorn och en med en klasslärare. Skolorna är finlandssvenska och geografiskt utspridda i Finland. Tanken var att kunna få en mer fördjupad uppfattning om ämnet framför allt genom att få rektorers och klasslärares syn på hur arbetet med digitaliseringen har förändrat verksamhetskulturen i skolorna. Att intervjua är en aktiv process där intervjuaren och personen som blir intervjuad producerar kunskap genom sin samvaro (Kvale & Brinkmann, 2010, s. 34). Skolorna ligger i tre olika regioner i Finland. Jag valde att besöka skolor i olika regioner för att

få en bättre insyn i hur det kommunala strategiarbetet kring skolornas digitalisering skiljer sig och verkställs i praktiken på olika orter.

De tre skolorna valdes ut med tanke på att kunna få intervjua tre rektorer och tre klasslärare från tre skolor, som strukturellt avviker från varandra. Den första skolan är en stor kommunal skola med årskurserna 1–6 i samma hus. Det kan även nämnas att skolan ligger centralt inne i staden, även om jag inte var ute efter att undersöka skillnader mellan skolor på glesbygden och skolor i stadsmiljö. Den andra skolan är en stor skola och avviker från de andra kommunala skolorna eftersom det finns årskurser från förskolan till gymnasiet i samma hus. Dessutom är denna skola belägen på en språkö. Den sista skolan är en 1–6-skola som ligger utanför stadens kärncentrum och har ett elevantal på cirka 200 elever.

Två av de tre rektorer som deltagit i undersökningen är kvinnor. Alla tre rektorer har även klasslärarbehörighet. Rektorena har däremot från varandra avvikande arbetserfarenhet. Den ena har utexaminerats som klasslärare i slutet på 1970-talet, den andra i början på 1980-talet och den tredje år 2006. Dessutom varierar den tid som rektorena varit skolledare, med det kortaste rektorskapet på fem år till det längsta på åtta år. Klasslärarna som deltog i undersökningen har alla en tutorlärarroll i sina skolor. Benämningarna som förekom under intervjuerna var tutorlärare, it-lärare och digitutor, varav alla i stort sett har samma uppgift inom sina kollegier. Uppgiften innebär att vara en stödperson för lärarkåren i digitaliseringsfrågor. En av tutorlärarna har ingen egen klass utan fungerar mera som en resursperson inom kollegiet och skolan. Även alla tutorlärare i denna undersökning är kvinnor. Det kan nämnas att tanken i denna undersökning inte är att fokusera på skillnader som kan förekomma bland manliga och kvinnliga klasslärare och rektorer i deras förhållningssätt till digitaliseringen.

## **5.5 Undersökningens genomförande**

Undersökningen inleddes i slutet av januari 2018. Jag var intresserad av att få ta del av olika synpunkter på digitaliseringen från både rektorer och klasslärare. Målet var att nå fram till tre skolor och kunna utföra två intervjuer på samtliga skolor, en med rektorn och en med en klasslärare. Jag kontaktade rektorena per e-post där jag kort introducerade mitt ämne och att jag

var intresserad av att intervjua rektorn i skolan samt en klasslärare, som antingen gått fortbildning för att utveckla sin digitala kompetens eller att hen var en tutorlärare (se bilaga 1). För de respondenter som hade möjlighet att bli intervjuade, skickade jag ett förberedande e-brev, där jag frågade dem om de godkänner att intervjun spelas in. Innan intervjun inleddes skulle respondenten även kort berätta om sin lärarbakgrund.

Inför intervjuerna hade jag formulerat elva intervjufrågor utifrån avhandlingens tre forskningsfrågor. Intervjufrågorna som utformats ur forskningsfrågorna ett och tre var likadana för både rektorerna och klasslärarna. I andra forskningsfrågan hade jag separata intervjufrågor för rektorerna och för klasslärarna. Med andra ord har jag använt mig av *icke-standardiserat intervjuförfarande*, vilket innebär att det är oklart från början vilka frågor som väger mest. Det kräver att intervjuaren anpassar intervjun både till situationen och till respondenten. Följdfrågor som inte planerats från början kan också ställas i denna typ av intervjuförfarande (Starrin & Renck, 1996, s. 56).

Intervjuerna ägde rum på respondenternas arbetsplats under och efter arbetstid. Innan intervjun inleddes, skrev vi under ett etiskt avtal (se bilaga 2) för att säkerställa respondentens anonymitet. Samtidigt klargjorde jag för respondenten vad det insamlade materialet skulle användas till. För två av de sex intervjuer som utfördes krävdes även en ansökan om undersökningslov. Den längsta intervjun tog en timme och tre minuter medan den kortaste intervjun tog endast 17 minuter. Jag hade räknat med att intervjun skulle ta cirka 30 minuter, vilket var ungefär den tid de resterande fyra intervjuerna tog.

## 5.6 Analys och bearbetning av data

Transkriberingen av intervjuerna inleddes genast efter att de två första intervjuerna utförts. Eftersom alla sex intervjuer utfördes inom en tidsram på en vecka, var alla intervjuer fortfarande färskt i minnet. Detta gjorde bearbetningen av intervjuerna smidigt även om jag transkriberade intervjuerna efter att alla intervjuer var utförda. Utgångspunkten var att transkribera så noggrant som möjligt för att få fram alla detaljer. Jag har ändrat språket på vissa ställen i intervjuavren under bearbetningsfasen, men har varit noggrann med att bibehålla innebörden. Jag har försäkrat



mig om att ingen respondent kan bli igenkänd på basis av hens uttryck och dialekt. Enligt Fejes och Thornberg (2009, s. 157) ska en bra transkription kunna högläsas så att det liknar den inspelade intervjun. Det är också viktigt att fånga både vad som sägs och hur det sägs.

I den första och tredje forskningsfrågan har jag samlat in data på basis av samma intervjufrågor för alla respondenter, medan jag i den andra forskningsfrågan har ställt olika frågor till rektorer och klasslärare. Detta innebär att jag har haft möjlighet att kategorisera det insamlade stoffet i forskningsfråga ett och tre. Kategorierna är baserade på respondenternas svar, så kallade *in vivo-kategorier*. Det finns också kategorier som jag har konstruerat i samband med tolkningen av respondenternas svar. Med andra ord är det någonting respondenten menar men inte säger rakt ut, *in vitro-kategorier* (Alvesson & Skoldberg, 2011, s. 144). Inom den andra forskningsfrågan har jag valt att se enskilt på varje skola utan en kategorisering av intervju svaren. I analysen av den andra forskningsfrågan kopplas lärarens och rektorns svar ihop för att bilda ett helhetsperspektiv över hur läget ser ut och upplevs vara i respektive skola.

## 5.7 Reliabilitet, validitet och etik

Enligt Trost (2010, s. 131) kan man urskilja fyra komponenter hos det sammansatta begreppet reliabilitet eller tillförlitlighet: kongruens, precision, objektivitet och konstans. *Kongruens*, vilket innebär likhet mellan frågor som är strukturerade att mäta samma sak. Jag har utifrån avhandlingens tre forskningsfrågor utarbetat intervjufrågor, vilka fungerar som delar i helheten som representerar forskningsfrågan. Genom att formulera intervjufrågor under en forskningsfråga strävar jag efter att få så nyanserade svar som möjligt. *Precision* förknippas med hur pass förståeliga frågorna är och hur enkelt det är att svara på dem. Vissa respondenter hade omfattande svar, vilket kan tolkas antingen som att frågorna var vida eller att intervju personen var en pratglad person och hade lätt för att bli ivrig och glömma bort frågan. Eftersom en av intervjuerna endast tog 17 minuter, medan en annan intervju tog en timme och frågorna som ställdes var desamma, kan jag tolka detta som att personerna i undersökningen är olika nyanserade även om frågorna som ställts varit vida. *Objektivitet* har att göra med tolkningen av svaren. En intervjuare behöver eftersträva en neutral hållning fastän det kan vara svårt att låta bli att väga in sin egen förståelse av fenomenet. Den fjärde komponenten är *konstans*, som innebär

att tidpunkten för intervjun inte ska vara av betydelse. För mig som intervjuare var det inte svårt att bibehålla ett neutralt förhållningssätt till det som respondenterna lyfte fram under samtliga intervjutillfällen. Jag utförde intervjuerna med den inställningen att det är intressant att få höra om hur arbetet med digitaliseringen sett ut på de olika skolorna, inom de olika kollegierna. Intervjuerna utfördes inom en tidsram på en vecka, vilket även uppfyller det Trost (2010, s. 131) lyfter fram angående konstans.

Validitet eller trovärdighet ses som ett av de större problemen inom kvalitativa studier och intervjuer. En forskare måste kunna bevisa för andra personer som tar del av det insamlade materialet, att materialet verkligen är trovärdigt. Det måste komma fram att data är insamlade på ett seriöst och relevant sätt som tangerar den aktuella problemställningen (Trost, 2010, s.133–134). I min undersökning tryggas trovärdigheten av att det i intervjuerna har deltagit respondenter som representerar ett urval ur de utvalda yrkesgrupperna. Då rektorer och klasslärare svarar på frågor angående digitaliseringens påverkan på skolans verksamhetskultur, framkommer det synpunkter från människor som de facto arbetar och är insatta i denna förändringsfas. Det ger även bredd åt undersökningen att få både rektorers och klasslärares syn på förändringen. Eftersom klasslärares uppgifter skiljer sig från rektorernas, ansåg jag det nödvändigt att förkovra mig i båda yrkesgruppernas roll i denna förändringsfas. Detta motiverar även varför den andra forskningsfrågan har olika frågor för de olika yrkesgrupperna.

Under forskningsprocessen har jag försökt handla etiskt i relation till mina respondenter. Jag gav samma mängd information till varje rektor, då jag kontaktade dem. Vid varje intervjutillfälle skrevs ett etiskt avtal (se bilaga 2) där det framkom att undersökningen är konfidentiell och respondenterna förblir anonyma. Ibland kan intervjupersoner uppleva att det är känsligt att delta i en intervju, eftersom hen inte får delta i bearbetningen av data efteråt. Under intervjuerna framgick namn på lärare, skolor och kommuner. Dessa namn har jag ändrat på under intervjuutskriften för att värna om konfidentialiteten (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 202). Intervjuerna spelades in på min telefon och lagrades på dess interna minne. Jag överförde även ljudklippen via en molntjänst till datorn för att lättare kunna bearbeta intervjuerna. Enligt nya bestämmelser för konfidentialitet för avhandlingar bör det insamlade materialet raderas efter att arbetet kring avhandlingen är slutfört. Det inspelade materialet och de transkriberade intervjuerna raderas efter att avhandlingen blivit godkänd.

## 6 Resultatredovisning

I detta kapitel redogörs för de resultat som framkommit i undersökningen. Resultaten behandlas enligt ordningen på forskningsfrågorna. I avsnitten 6.1 och 6.3 är resultatet kategoriserat. I avsnitt 6.2 är resultatet beskrivet narrativt.

---

Intervjufrågorna är baserade på forskningsfrågorna i denna studie. Forskningsfrågorna lyder:

1. Vilka förändringar i skolans verksamhetskultur har digitaliseringen föranlett enligt rektorer och klasslärare?
2. Hur förhåller sig rektorer och klasslärare till digitaliseringen som en förändring av skolans verksamhetskultur?
3. Hur agerar (vad gör) rektorer och klasslärare med tanke på digitaliseringen och utveckling av verksamhetskulturen?

Här nedan redogör jag för respondenternas intervjusvar. Dessa handlar om rektorers och klasslärares syn på hur arbetet med digitaliseringen har förändrat skolans verksamhetskultur. Redovisningen är indelad i tre delar enligt avhandlingens tre forskningsfrågor. Inom första och tredje forskningsfrågan förekommer avsnitt som är indelade enligt intervjufrågorna som ställts till samtliga rektorer och klasslärare. Där jämförs respondenternas svar så att likheter och olikheter framstår. En och samma respondent kan förekomma i flera kategorier.

I undersökningen deltog tre rektorer samt tre klasslärare. Alla tre klasslärare har någon form av tutorläraransvar på respektives skola. Personerna som deltagit i undersökningen är anonyma. Här nedan är personerna med fingerade namn. På det här sättet är det lättare att hålla ordning på vem som sagt vad.

Skola	Rektor	Klasslärare
Skola 1	Tarja	Tua
Skola 2	Juho	Frida
Skola 3	Ellen	Katarina

## 6.1 Syn på verksamhetskulturens förändring i samband med digitalisering

### a. Digitaliseringens påverkan på ditt och kollegiets sätt att arbeta

Respondenterna hade olika svar på den här frågan och lyfte fram flera olika aspekter hur digitaliseringen förändrat inom det individuella och kollegiala sättet att arbeta. Likheter i svaren hittades främst bland rektorena, medan lärarna konstaterade bland annat att det finns både positiva och negativa sidor med digitaliseringen. Dessutom förklarade Tua, digitutor i Skola 1, att det beror på läraren hur mycket arbetet förändras, eftersom det är hen som strukturerar sitt eget arbete. Frida lyfte även fram att hela skolan använder sig av en gemensam läroplattform, där uppgifter och anteckningar laddas upp för att finnas tillgängliga för eleverna. Trots digitaliseringen är ändå vissa traditionella metoder fortfarande viktiga.

Allt kretsar kring Classroom på Google och dom [eleverna] lär sig att skriva och jobba med dokument och jobbar via och kring datorena men inte enbart! De skriver fortfarande också för hand. Vi tycker det är ett sätt att lära sig också. (Frida, s. 3).

Två av de tre rektorena kommenterade att det är viktigt som rektor att stödja och ge lärarkåren möjlighet att prova på att arbeta med teknik och att utveckla sina kunskaper. I samband med denna fråga lyfte även två rektorer fram att ordet *digitalisering* var ”fult” och skrämde många i början. Fult innebär i den här bemärkelsen att många lärare inte gillade tanken av att arbeta med redskap som inte var bekanta för dem. Lärare var rädda dels för att tekniken var obekant för dem dels för att de antog att digitaliseringen skulle medföra mycket mera arbete för var och en. Ellen påpekar att dagens lärare måste förstå att man inte måste kunna allting själv. Däremot är Ellen och Tarja eniga om att det krävs att en ansvarsperson i kollegiet drar med resten av kollegiet för att dessa ska komma igång med arbetet och känna sig bekväma med digitala redskap.

Det är bra att det finns intresse, som vågar prova på saker och ting. Min uppgift som rektor och skolledare är ju att ge dem möjligheten att ta itu med nya arbetssätt och våga kasta sig in i. Om man får några sådana här som är så här att ”Jess!” då har det gått bra. Sen drar dom förstås folk med sig. Man har helt enkelt varit tvungen att våga... våga gå med. (Tarja, s. 1).

## **b. Åsikt kring läroplanen 2014**

Hälften av informanterna var av den åsikten att de svenska läromedlen i Finland inte alltid är tillräckligt bra. Det sades att digitala läromedel inte är det enda rätta och att svenska läromedel inte utvecklats i den takt de borde för att stöda målsättningen i läroplanen. En tredjedel av informanterna ansåg att det krävs tid och pengar för att kunna arbeta målmedvetet enligt läroplanskraven. Två respondenter menade att även om det talas mycket om digitaliseringen så handlar det inte bara om apparatur i form av datorer eller läsplattor. Tarja beskriver nedan att digitaliseringen fungerar som ett hjälpmedel i många situationer. Personer som arbetat med och är insatta i tekniken, känner inte samma press och rädsla för att integrera tekniken i det vardagliga arbetet.

Det ska vara en integrerad del, det ska vara ett komplement och när man ha jobbat med det redan tidigare så är det inte det där spöket det är inte bara den där tekniken som gäller utan det ska faktiskt stöda undervisningen och det ska stöda inläring på alla sätt och vis. Det ger många möjligheter. (Tarja, s. 2).

Läroplanen 2014 har fört med sig förändringar lärararbetet och respondenterna har delade åsikter kring förändringarna. Katarina konstaterade att digitaliseringen är en del av verkligheten och att barn växer upp med teknik. Detta innebär att skolan måste försöka hänga med i samhällets utveckling. För att lyckas med detta krävs bland annat att lärare fortbildar sig och på så vis utvecklar sin digitala kompetens. En av lärarna ansåg att även om det finns intresse för **it** och digitala redskap hos lärarkåren och hos enskilda lärare, är övergången mellan traditionella och digitala metoder inte ett problem. För att verkligen kunna arbeta med digitala redskap, krävs medvetenhet om målsättningen och innehållet i läroplanen. Enligt Tarja saknar flera lärare denna medvetenhet. Det är fråga om ett strategiarbete, att se till att lärarna är medvetna om hurdana arbetsmetoder de kan använda och vilka metoder som lämpar sig bäst med digitala verktyg. Frida upplevde läroplanen som en utopi i början:

Den låter hemskt bra till pappers men sen var det först då 2014 när den kom och 2016 då den körde igång så kändes den som en utopi för vi hade inte desto mer datorer och någonting annat än vad vi hade haft förut [...] så det kändes riktigt knasigt. (Frida, s. 3).

Intervjusvaret tyder på att Frida varit skeptisk till hur digitaliseringen skulle tillämpas i praktiken eftersom skolan inte hade alla förutsättningar från första början att lyckas.

### c. För- och nackdelar med att etablera digitaliseringen

Fyra respondenter var eniga om att en stor nackdel i utvecklingsprocessen beror på okunniga lärare. Många lärare har olika erfarenhet av digitala verktyg och är i flera fall rädda för att använda dem i undervisningen. Detta innebär stora skillnader i undervisningen med digitala redskap mellan klasser, vilket påverkar eleverna ojämnt. Katarina och Ellen ansåg även att det dröjde länge innan skolan fick en internetuppkoppling som kunde stöda lärarnas undervisning. Det är mycket ett kollegium måste tänka på då digitaliseringen ska etableras i skolan. Juho påpekar att många barn är motiverade att arbeta med teknik men alla elever är inte lika intresserade att lära sig med teknik. Detsamma gäller för lärare. Det krävs att det finns tillräckligt många lärare från början i skolan som engagerar sig och därefter kan nå fram till resten av kollegiet. Samarbetet är en nyckelaspekt då en stor förändring sker inom skolan. Det är fråga om ett enhetligt strategiarbete från kollegiets sida att motivera alla lärare att hjälpa och stöda varandra i förändringsprocessen. Juho och Tarja enas om att etableringen av digitaliseringen har medfört att lärare måste vara öppna i sitt arbete och genom det, öppna upp för aktivare kollegialt samarbete.

Det första är alltid att få liksom tillräckligt många med och sen får man alla med så småningom men att klart att lärarna på olika nivåer, kunskapsnivåer, det finns rädslor. Men vi har en sådan filosofi man ska vara öppen med sådant man inte kan och man får hjälp. (Juho, s. 3).

Ekonomiska utgifter har stigit jättemycket och sen mera jobb. Jobbet kräver mycket mycket mera samarbete, det är nog en liten bristvara den där tiden i skolorna idag. Man hinner inte. Det finns nog sådant som var lättare förr. (Tarja, s. 4).

Fördelar som nämndes var att digitala redskap skapar mångfald i undervisningen och fungerar som ett hjälpmedel i många tillfällen. Tutorlärare har varit till stor hjälp i skolorna då lärare upplever att de behöver tips och idéer för undervisningen. Andra nackdelar som nämndes under intervjuerna var att skolbyggnaderna i flera skolor är föråldrade och därmed inte optimalt planerade för tekniska lösningar. I andra fall är utrymmena för små för att kunna ha apparatur installerad hela tiden. Detta ger upphov till att lärarna måste lägga ner tid på att flytta och köra omkring med datorvagnar då apparaturen väl ska användas. Operativsupporten fungerar inte alltid som den ska, vilket innebär att det kan dröja länge innan problemet löses då tekniken inte fungerar. Ellen tänkte ett steg längre angående digitala verktyg och kommenterade också den förändrade lärarrollen. Tekniken ger möjlighet för eleverna att söka och finna information var

och när som helst och det finns en kunskapsmångfald inom kollegiet. I denna situation kan den enskilda lärare fundera vad just hen kan ge åt eleverna som inte tekniken kan.

Sen kanske min roll är att om det där är den där effektiva till exempel kunskapsbanken eller någonting sådan här så kanske jag kan stå för något emotionellt eller socialt. (Ellen, s. 7).

#### **d. Skillnader mellan skolor i användning av digitala redskap och digitala resurser**

I fråga om hur införskaffande av digitala redskap till skolan går till var de flesta överens om att kommunen tar beslut angående satsning på utrustning i skolorna. Genomförandet av budgetsamtalen sker inom kommunledningen där de planerar bland annat hur skolornas utrustning ska utvecklas. Rektorer talade om att varje skola har en egen budget, men att denna budget inte är tillräckligt stor för att skolan ska kunna inhandla hur mycket teknik som helst. Ellen talar om att de största utgifterna för varje skola är lärarlönerna och hyror för skollokaler. Därefter finns det en andel i budgeten som kan fördelas enligt omdöme. Tarja hävdade att det tas stora beslut i kommunerna, men dessa beslut är nödvändigtvis inte alltid förankrade i skolorna, vilket kan föra med sig oväntade konsekvenser. Med detta menar hon att kommunerna lägger upp en strategi för hur skolorna ska arbeta. Ibland kan besluten som tas inom kommunledningen vara en aning ogenomtänkta, med tanke på skolornas verkliga behov. Däremot synliggörs den förhastade planeringen i den verkställande fasen, det vill säga då skolorna börjar tillämpa beslutet som tagits.

Hälften av respondenterna lyfte också fram den ekonomiska aspekten, det vill säga hur man satsar och fördelar pengarna som finns till förfogande. Katarina ansåg också att svenska läromedel kostar mer än finska, vilket innebär att då svenska skolor har köpt läromedel så finns det inte lika mycket pengar kvar för att till exempel utveckla skolans digitala utrustning. En annan ekonomisk aspekt är kommunens ekonomiska situation. Är kommunens ekonomi dålig, finns det mindre pengar att fördela mellan skolorna.

I denna kommun kan man alltid påverka då vi har sådana här budgetsamtal där vi kan föra fram till mina förmän som sen för fram till politiker. Man försöker nog få en rättvisaspekt i det här att, under de två senaste två åren har man gjort lite utjämnningar mellan skolor att i vissa skolor fanns mycket och nya redskap och i andra skolor kanske inte lika mycket. (Juho, s. 3).

Två respondenter kommenterade även att rektorns attityd är av stor betydelse för hur skolans digitalisering genomförs. Det handlar om hur rektorns ledarskap påverkar kollegiets arbetsmoral. Enligt Ellen är pengar viktigt för att kunna utveckla infrastrukturen i skolan. Men det är inte endast frågan om det materiella. Det behövs personresurser, med andra ord kunniga lärare, för att kunna använda sig av materialet i undervisningen. Frida menade att hon inte vet vilka tillvägagångssätt som finns för att kunna påverka besluten som tas för skolorna i olika frågor. Hon upplever att hon, som lärare, inte har möjlighet att påverka. Det här kan tolkas som att öppenheten inom kollegiet är bristfällig. En alternativ tolkning är att läraren inte följt med i utvecklingen. På basis av hennes intervju svar tyder det på det förstnämnda.

Jag tror på att man behöver 1,2,3 eldsjälar i lärarkollegiet som sätter i gång och sen tror jag att det är en stor skillnad i hurdan rektor man har att om rektorn är så där att det här kör vi för, vi ska vidare och det här ska vi göra så då måste man fara med. Om man har en rektor som säger att vi ska nu försöka och vi ska göra vårt bästa så kanske det inte flyger. Ibland måste man bara tvinga fram nya saker. (Frida, s. 4).



## 6.2 Förhållningssätt till digitaliseringen

Beskrivningen av varje skola inleds med klasslärares syn på den andra forskningsfrågan. Därefter följer rektorns tankar kring samma fråga. I slutet på varje skolbeskrivning framkommer ett stycke där rektorn och läraren besvarat samma intervjufrågor.

### Skola 1

Tua är intresserad av att digitalisera sin egen undervisning. Hon arbetar för att själv hållas uppdaterad om vad som är nytt och vad andra engagerade lärare använder för arbetsmetoder. Hon talar om att hon ofta tar reda på själv hur tekniken fungerar genom att prova till exempel på nya appar. Tutorlärarutbildningen har öppnat nya dörrar för Tua. Genom utbildningen har hon fått många nya idéer och goda tips för hur hon kan integrera det digitala i sin undervisning. Enligt Tua erbjuds det fortbildning för lärare, men information om den når sällan fram till alla. Med andra ord verkar det som om inte alla lärare är lika intresserade av att utveckla sin undervisning som Tua. Detta har följden att skolans undervisning inte blir jämlik. Alla elever har troligtvis inte samma möjligheter att prova på att arbeta med och utveckla sin kompetens med digitala redskap. Tua tillägger att det vore bra att bjuda in en gästföreläsare till kollegiet. På det sättet skulle lärarna delta i en kollegial fortbildning som hålls i bekanta lärmiljöer, vilket enligt Tua skulle ha en positiv inverkan på lärarna.

Jag önskar att man på något vis ha kunna inspirera någon på något sätt. Att få människor att våga pröva, få dem att inte vara rädda för den här manicken eller för den här nya grejen, så där kommer man långt redan. (Tua, s. 2).

Tua känner sig säker i fråga om att använda digital utrustning i undervisningen. Som det tidigare nämnts, är hon en digitutor i skolan, vilket innebär att hon har en nyckelroll inom kollegiet. Hon har som uppgift att hjälpa och sporra andra lärare till att alltmer använda utrustningen i undervisningen.

Då det handlar om hurdan typ av uppgifter undervisningen innehåller, har Tua gått in för att ge eleverna möjlighet att laborera i olika ämnen på klassens interaktiva skrivtavla. I skolans digitala utrustning finns det inte en tillräckligt stor uppsättning pekplattor för att en klass skulle kunna arbeta med dem ett till ett. Detta innebär att Tua och de andra lärarna inte arbetat mycket med olika appar i undervisningen. Däremot talar Tua om att de använder bärbara datorer för

skrivuppgifter, vilka de har så gott som varje vecka. Hela skolan har gått in för att även använda sig av penna vid skrivuppgifter, eftersom elevernas finmotorik utvecklas via dem. I vissa ämnen finns det användbart digitalt material på nätet som Tua använder. Detta digitala material fungerar som ett bra tillägg i undervisningen om man vill ha variation. Tua menar att hennes undervisning förändrats ganska mycket på grund av skolans digitalisering. Hon påpekar att man inte behöver ha hela lektioner med bara digitala övningar. Det räcker om läraren använder ett digitalt moment, som exempelvis ett videoklipp, som fångar elevernas intresse för temat. Därefter kan man fortsätta arbeta med andra metoder. Tua lyfter även fram att allt i undervisningen inte ska vara roligt men att man kan använda digitala redskap för att göra vissa undervisningsmoment mer mångsidiga. Överlag förekommer tekniken i läraryrket rätt ofta. Utanför lektionstid svarar lärare på e-post och meddelanden på Wilma. Tua menar att det är svårt som lärare att inte använda teknik.

Vårt jobb då vi inte har lektioner så är det mycket att skriva. Det är Wilma det är det ena och det andra. Vare sig du vill det eller inte så kommer du nog i kontakt med någon sorts teknik i det här jobbet. Mycket blir det nog använt. (Tua, s. 3).

Enligt Tarja, rektor för skola 1, är utrustningen i skolan rätt bra men det skulle kunna vara bättre. Pengar för att skaffa pekplattor är insatta i budgeten och ska skaffas under de kommande läsåren. Tarja hävdar att de byggt upp en rätt bra grund med utrustningen. Däremot ligger ett stort problem i att varje maskin måste uppdateras, vissa till och med efter endast tre läsår. Detta innebär att kostnader för underhåll av digital utrustning är en utgift som inte funnits förr för skolan. Lärarna brukar även använda sig av elevernas egna resurser, smarttelefoner. Enligt Tarja är det dumt att inte utnyttja det som eleverna redan kan använda. Man bör givetvis använda sig av bondförnuft i planeringsskedet som lärare. Läraren kan inte ta för givet att varje elev äger en smarttelefon, även om så gott som varje elev i dagens läge har en sådan. Det inte eleverna själva äger måste skolan kunna bidra med. Tarja är mån om att lärarna pedagogiskt ska kunna använda utrustningen. Digitaliseringen innebär inte bara apparatur som köps in till skolan. Det krävs även digital pedagogisk kompetens för att kunna utnyttja apparaturen till dess fulla potential.

Inte har jag nu bromsat det här men jag vill att alla ska faktiskt pedagogiskt kunna använda dem [apparaterna]. Inte bara så att vi har en platta som man tar ett foto med ”that’s it”. Det ska användas på rätt sätt, *heh*. (Tarja, s. 3).

Skolan har gått inför att satsa på interaktiva skrivtavlor i varje klass- och ämnesrum. Tills vidare har skolan inte så många elever per dator, men ändå inte ett till ett. Målet är att lärarna ska få kompetens i fråga om att använda utrustningen. Kompetensen utvecklas genom gemensamma fortbildningar, kurser och med hjälp av skolans tutorlärare. Tarja tänker på fördelarna med att fokuset kring digitalisering ökat och lyfter fram att lärarrollen har förändrats i överensstämmelse med läroplanen. Hon menar att läraren måste strukturera sitt arbete på ett annat sätt och bland annat vara tvungen att samarbeta mera.

Både Tua och Tarja enas om att då teknik används för mycket, kan det leda till hälsoproblem både för lärare och elever. Hälsoproblemen påverkar i sin tur kvaliteten på undervisningen och inläringen. En annan nackdel med digitaliseringen är den ekonomiska aspekten, vilket framkom här tidigare. Tua har även noterat att det förekommit nätmobbning i skolan till och med i de lägre årskurserna. Det är väldigt lätt för elever att skicka och dela information med varandra utan att någon utomstående märker det. Där borde hemmet ta mer ansvar tycker Tua:

”Det här med Whatsappgrupper i högre klasser, i lägre klasser också så börjar det här med nätmobbning, man skickar hit och dit på Whatsappen. Det är nog ett jättestort minus med tekniken igen. De här åldersgränserna på vissa appar. Jag tycker som föräldrar att man lite skulle kunna kolla upp också vad som händer där i bakgrunden och vara med där att man inte låter sitt barn ladda ner vad som helst.” (Tua, s. 4).

Det är vanligt att föräldrar inte övervakar barnens aktivitet på nätet och med tekniken. Det är en värderingsfråga vilken frihet man ger barnen på internet. Om barnen inte förstår sig på källkritik kan fel material ge fel bild till barnen. Om inte föräldrarna är medvetna om vad barnen gör med sina apparater, kan det föra in barnen på spår som det senare kan vara svårt att komma tillbaka ifrån.

När det gäller support, sköts supporten för skola 1 av ett företag i kommunen. Kollegiet anser att den operativa supporten inte alltid finns tillgänglig då den skulle behövas. Både Tarja och Tua tycker att det vore bra om det fanns en person i skolan som skulle ha möjlighet att hjälpa genast då det uppstår problem. Skolans internet var enligt Tarja ”ett sorgebarn” under många år. Men efter att skolan satsat på internetuppkopplingen under de senaste åren, har kollegiet kunna använda den utan utmaningar. Tua är väldigt nöjd med internetuppkopplingen efter att skolan tog beslutet att satsa på den. Utrustning i skolan anses vara bra av både lärare och rektor. Det enda som saknas är pekplattor. Kollegiet anser att bärbara datorer inte är lika optimala för de minsta eleverna medan det är lättare att integrera dem i undervisning för de äldre eleverna.

Utrustningen är bra. Vi har en klassuppsättning med lenovo och en klassuppsättning med chromebooks. Det enda som jag saknar idag är iPads, speciellt för de här mindre, jag tycker inte att en chromebook är passlig för de här småttorna. (Tua, s. 4).

## Skola 2

I skola 2 framkommer olika tankar kring hur arbetet kring digitaliseringen utförts. Frida, it-läraren i skolan, talar om att hon känner sig säker i fråga om att arbeta med datorer och hon vet också vad hon inte behärskar. Hon har valt att fokusera mera på att använda datorn som ett regelbundet komplement i undervisningen. Pekplattor och appar anser hon inte vara lika nödvändiga som att kunna skriva texter på dator och använda program som Excel som verktyg. Någonting hon anser att hon skulle vilja lära sig är programmering. Enligt Frida finns det många kurser för lärare där man utvecklar programmeringskunskap.

Man kan inte ta hur mycket som helst på sig. Det borde komma mer kurser kring den biten [med programmering] för att det är den biten som just vår skola inte kan erbjuda våra elever på den nivå som det står i läroplanen att vi borde.[...] I vår skola går lärare dåligt på fortbildningar. Det är också kulturellt. (Frida, s. 3).

På basis av Fridas intervjusvar i forskningsfråga 3 kommer det fram att hon och skolans it-grupp ibland står ensamma när det kommer till att försöka arbeta fram digitaliseringen i skolan. På basis av citatet ovan kan man tolka det som om resten av kollegiet inte går på fortbildning och som om det finns ett bristfälligt intresse av att använda digitala redskap i undervisningen. Här kan man se tillbaka på resultatet i föregående forskningsfråga där digitaliseringen väckte rädsla och oro hos lärare. I skola 2 kan det vara fråga om precis det här. Ju längre tiden går, desto högre blir tröskeln för att verkligen prova på att använda teknik. Frida använder sig mest av bärbara datorer i sin klass, där de har ett till ett. Eleverna arbetar med texter och tabeller, söker och hittar information samt lämnar in skoluppgifter med datorer. Frida anser att då klassen fått möjlighet att ha ett till ett med bärbara datorer, har digitaliseringsprocessen verkligen kunnat börja i hennes klass. Däremot anser Frida att hennes undervisning i sig inte har förändrats så mycket sedan läroplanen 2014 togs i bruk. Nu har eleverna möjlighet att ex tempore ta fram datorn och arbeta med den om det finns möjlighet.

Juho, som är rektor för skola 2, upplever att situationen med utrustningen i skolan är god. Målet skulle vara att ha ett till ett med datorer och pekplattor, men det är inget självändamål. Kollegiet har planerat så att apparaturen ska finnas utspridd i hela skolan och att den är lättillgänglig för eleverna. Juho anser att den digitala utrustningen kan användas flexibelt, vilket tangerar Fridas svar där hon lyfter fram att det finns stora skillnader i användningen av tekniken mellan lärarna. Juho talar om skolans satsning på den digitala utrustningen. Skolan har köpt in förvarings- och laddningsvagnar med skolans egna pengar. Resten av utrustningen har kollegiet byggt upp lite i

taget. Alla i kollegiet har även under denna satsning fått sina egna maskiner. Precis som med all teknik måste den uppdateras med jämna mellanrum. Detta kan innebära att uppdatera inställningar på maskinen eller att köpa en helt nya maskin. Juho är av den åsikten att följande steg skulle vara att uppdatera kollegiets personliga apparater. Summa summarum har skola 2 planerat en långsiktig satsning och den visar sig ha lyckats eftersom läget med tekniken börjar vara bra.

Vi har med egna pengar köpt en del, dels har vi köpt förvarings- och laddningsvagnar och sådant och en del maskiner har vi köpt själv. Men sen har det centralt köpts under de senaste två åren har det satsats väldigt mycket. (Juho, s. 3).

De två respondenterna i skola 2 verkar vara rätt nöjda med infrastrukturen i skolan. Frida lyfter fram att det finns ett nummer lärarna kan ringa om det uppstår tekniska problem som inte it-gruppen kan åtgärda. Frida tillägger att i det stora hela fungerar supporten helt bra, men det känns som om stora kommunala förändringar inte alltid är helt genomtänkta. Juho tillägger att svaret från den kommunala helpdesken, som hjälper till med hela kommunens tekniska frågor, kan dröja men ibland går det fortare. Internetuppkopplingen i skolan har enligt Juho blivit bra efter att den nyligen uppdaterats. Tidigare var det problematiskt att arbeta med eleverna på nätet, eftersom det hände sig att alla elever inte kom in på nätet. I sådana situationer måste lärarna ha tänkt ut någonting annat, vilket leder till mera arbete för lärarna. Frida har som sagt varit nöjd med att ha ett till ett med bärbara datorer i hennes klass.

Man blir frustrerad då någonting inte fungerar och vi får ju inte hjälpen genast men vi får alltid hjälp.[...] Visst blir man frustrerad då man tänkt göra någonting och det inte fungerar. De [vid helpdesken] hade glömt att uppdatera de svenska skolornas nät visade det sig efteråt. Då det händer några stora förändringar så är de inte helt genomtänkta. [...] När man klagar på att till exempel nätet inte fungerar så kommer de nog och fixar det. (Frida, s. 3).

Det har gett henne möjlighet att bland annat ge eleverna extrauppgifter vid behov. Juho påpekar att det är frågan om lyxproblem då eleverna och lärarna inte kan printa från skolans pekplattor.

Eftersom digitaliseringen är mer betonad i läroplanen 2014 än i tidigare läroplaner, innebär det mera fokus på det digitala i skolan och undervisningen. Frida är strikt med att inte glömma bort alla gamla metoder och säger att människor behöver kunna skriva för hand. Hon förstår heller inte varför man prompt ska ha digitala redskap åt alla. Läroplanen 2014 anses enligt Frida vara

otydlig i viss mån och det är därmed upp till var och en att tolka den på eget sätt. Alla lärare bestämmer själva i vilken utsträckning digitaliseringen förekommer i undervisningen. Frida delar tankar med flera andra som tycker att vissa traditionella metoder inte borde få glömmas helt och hållet. Det finns också fördelar enligt Frida. Elever lär sig att använda datorer i skolan, medan de använder sig mera av smarttelefoner och pekplattor hemma. I skolan fokuserar Frida på att lära eleverna att använda program som Word och Excel genom skrivuppgifter. Frida anser det nödvändigt för elever att kunna strukturera och skriva texter korrekt. Sättet hur elever använder teknik hemma är annorlunda än de sätt som framkommer under lektionstid. Genom olika chattappar och spel lär sig eleverna använda pekplattor, datorer och smarttelefoner, men på vägen utvecklas inte andra viktiga färdigheter.

Fördelen är att de lär sig, elever lär sig inte att använda datorer hemma. De lär sig att smarttelefoner, lär sig att använda pekplattor och de kan peka och klicka men att använda program som Word och Excel är helt obekant för dem. [...] Den biten är viktig att lära ut åt eleverna, inte kan de sådant. Man säger att dagens barn är vana vid datorer, nej det är dom inte. [...] Den där kulturen med att chatta med varandra och Snapchat och den biten men sen att skriva ett dokument kan de inte. (Frida, s. 4).

Enligt Juho är fördelarna uppenbara. Tekniken finns inbakad i vuxnas och barns liv. Eftersom alla lägger ut mycket tid med den, är det viktigt att man lär sig handskas med den värld som finns där. I skolan ska det finnas möjlighet för eleverna att prova på och utveckla sina färdigheter i användning av teknik. Juho nämner även att skolan är en trygg miljö för eleverna att prova på nya saker. Det är viktigt att lärarna under de stunder som eleverna övar exempelvis på att söka reda på information på nätet faktiskt förklarar för dem hur man kritiskt söker och tolkar information på internet. Enligt Juho finns det även en risk för exempelvis missbruk av maskiner. Juho tillägger att det är ovanligt att elever missbrukar skolans utrustning.

Kanske risken är den att om man flyttar fokusen, ska digitalisera saker som inte är ändamålsenliga att digitalisera i det här skedet eller överhuvudtaget. Bara för att det är häftigt och coolt och så här så kanske det inte alltid är så ändamålsenligt, då kan man fundera att behövs det verkligen. (Juho, s. 4).

Den här aspekten som Juho nämner i citatet ovan är en reaktion som flera lärare lyft fram. Första tanken om digitalisering var skrämmande för många då de inledde arbetet med läroplanen 2014. Lärare visste inte hur de skulle börja arbeta och forma om sin undervisning. Det är viktigt att minnas att alla digitala moment under en lektion inte alltid är de mest ändamålsenliga. Som flera av respondenterna nämnt tidigare är digitala redskap ett bra hjälpmedel i undervisningen. Den ska däremot inte ersätta traditionella metoder som pedagogiskt fungerar bara för att ”digitalisera”. Traditionella metoder har fungerat i årtionden, medan de nyare, digitala

metoderna, precis kommit fram. Det är här lärarens pedagogiska professionalitet är viktig. Läraren ska själv bedöma vad som är ändamålsenligt för sin egen undervisning och ska också våga prova på nya lösningar.



### Skola 3

I skola 3 är Katarina tutorlärare och it-ansvarig på skolan. Hon känner sig säker med att jobba med teknik i undervisningen, eftersom hon sysslar med teknik varje dag. Till skillnad från de två andra tutorlärarna har Katarina inte en egen klass, vilket ger henne mera tid för till exempel fortbildning. Hon säger att hon går på fortbildning nästan varje månad. Om hon känner sig osäker med tekniken eller med något program så provar hon tills hon får det att fungera. Ibland kan hon sitta hemma och försöka lära sig. Om problemet råkar vara för svårt för henne att lösa på egen hand, kontaktar hon någon annan som kan lösa det. Det framkommer i analysen av följande forskningsfråga hur Katarina samarbetar med andra inom kommunen kring tekniska problem, som hon inte själv kan lösa (se s. 50). Enligt Katarina finns det en massa kurser att välja för lärare som vill utveckla sina kunskaper i digitalisering. För hennes egen del är det lättare än för andra lärare då hon inte har någon egen klass, vilket innebär mera tid för allt annat.

Vi har läroplattformen Office365 den använder jag hela tiden. Varje vecka, varje dag skulle jag nästan säga att vi jobbar med datorer på något vis eller plattor. Inte kanske det behövde vara en hel timme, men det kunde vara tio minuter här och tio minuter där, men varje dag nästan nog. (Katarina, s. 3).

Katarina menar att digitaliseringen förändrat hennes undervisning rätt mycket. Förutsättningarna är andra än vad de var 2012 då hon arbetade som lärare i en annan kommun. På grund av att skolan nu satsat för att utveckla utrustningen, har det gjort användningen lättare för lärarna och eleverna. Flera maskiner innebär att flera klasser har möjlighet att arbeta digitalt oftare, utan att läraren alltid behöver granska bokningslistor för apparaterna. Det har varit kommunens strategi, säger Ellen, att elever från årskurs fyra och uppåt har ett till ett med pekplattor och från årskurs fyra och neråt ungefär två elever per platta. Ellen anser att läget med utrustningen i deras skola är bättre än på länge. Skolan har laddningsvagnar med bärbara datorer på leasingavtal, vilket kan vara ett problem då avtalet går ut och skolan måste förnya utrustningen på nytt. Det här menar Ellen att flera av lärarna sörjer. För det innebär att antalet maskiner minskar och lärarna blir tvungna att se noggrannare på bokningslistorna vilket i sin tur väcker frustration hos vissa.

Det finns lärare och till exempel, vi tar sådana lärare som ha jobbat på andra skolor tidigare som är vana vid att hela tiden ha den där utrustningen. Känner ibland stor frustration på att jag inte har. Här tror jag också att det är lite skillnad på hur du är van, för nu måste du än så länge boka och har du glömt och du märker ”Nej nu” så är det nog jättefrustrerande. (Ellen, s. 15).

Ellen påpekar att det skett en kommunal satsning men också en egen medveten satsning inom skolan. Kollegiet har diskuterat tillsammans och kommit fram till ett beslut hur de tycker att det

skulle vara mest ändamålsenligt att satsa när det handlar om skolans utrustning. Därefter har alla skolor i kommunen diskuterat med kommunledningen för vilken produkt som skulle passa bäst i undervisningen.

I kommunen finns en så kallad servicedesk, som står för kommunens tekniska support. Enligt Ellen uppstår det problem i kommunikation ibland då det är en stor kommun där svenskspråkiga tillhör en minoritet. Dessutom är det inte sagt att man får hjälp genast då det behövs. Katarina instämmer i språkfrågan och menar att språkmuren gör kontakten svårare. Det varierar hur snabbt man får hjälp. Katarina provar sig fram, och om hon inte kan lösa problemet kontaktar hon servicedesk för att få stöd. Internetuppkopplingen har blivit bättre tycker både läraren och rektorn, även om det lovades under sommaren 2017 att den skulle uppdateras innan skolan började igen i augusti. Enligt Ellen dröjde det hela hösten och först i slutet på december 2017 hade uppkopplingen uppdaterats. Utrustningen upplevs också vara bra för tillfället, men Katarina ser inte fram emot att förlora en hel del maskiner på grund av att leasingavtalet på dem tar slut. Det kommer påverka lärarnas planering och arbete rätt mycket.

Då det handlar om att fokus kring digitalisering ökat är Ellen av den åsikten att teknik är ett bra hjälpmedel. Tekniken ger mångfald till undervisningen. Med det menar hon att man kan närma sig olika ämnen på många olika sätt. Katarina anser att eleven är tvungen att vara mera aktiv under lektionstid när de använder pekplattan i undervisningen. Det kan däremot uppstå problem då det finns elever som totalvägrar att använda teknik. Då kan man fundera hur läraren ska planera sin undervisning? Visserligen fanns det utmaningar förr i att undervisa men Katarina tycker att utmaningarna ser annorlunda ut idag bland annat på grund av digitaliseringen. En positiv aspekt är att eleverna och även lärarna i viss mån, lär sig nya sätt att söka och hitta information. Dessa sätt kan kombineras med traditionella sätt och få en rik mångfald på undervisningen, vilket är precis det som Ellen poängterade under denna punkt.

Visst, du kan ju göra det på många olika sätt, du kan välja att inte göra det via digitala material. Du kan ju göra det med papper och penna versionen också. Inte finns det något som säger att du måste göra den digitala versionen. Men eleverna måste mera liksom visa själva att dom tar reda på, forskar, undersöker och hittar information. (Katarina, s. 5).

Här betonar Katarina samma sak som Juho lyfte fram tidigare i skola 2. Det är läraren som avgör hur hen vill lägga upp sin undervisning och när hen vill ta in ett digitalt moment. Som sagt finns

det traditionella metoder som fungerat länge. Samtidigt ger digitaliseringen möjlighet att utveckla och ge nya infallsvinklar inom undervisningen.

## 6.3 Kollegialt samarbete kring digitalisering

### a. Samarbetskulturen i kollegiet

Av sex respondenter kommenterade fyra att lärarna inom sina kollegier delar öppet med sig av sitt material och sin kunskap. Tarja tillägger däremot att delningskulturen knappast är 100 procentig i hennes skola. Tarja och Ellen var ense om att dagens läraryrke är präglad av ett tätt samarbete och att det inte längre går att stänga in sig på sitt rum och arbeta enskilt. Med andra ord har lärarna tvingats till att samarbeta. Därmed anser de flesta lärare och rektorer att samarbetet fungerar bra i sina skolor. Däremot är inte alla av samma åsikt. Hälften av respondenterna nämnde mellan raderna att det finns lärare i kollegiet som inte är lika engagerade att forma om sina rutiner. Det som nämndes var att vissa lärare gör så som de alltid har gjort, vilket kan vara till exempel att man inte delar lika aktivt med sig av material och kunskap till resten av kollegiet. Frida nämner att samarbetet inte är enhetligt i skola 2. Hon tillägger att en så kallad *dela-kultur* ha troligtvis inte hört till skolans verksamhetskultur tidigare. Det krävs en gemensam och god anda inom kollegiet för att kunna utveckla det gemensamma arbetet.

Här finns olika personer, har olika tankar kring detta. Det är inte enhetligt. Men vi är flera som ha kommit nu som ganska nya som direkt ha börjat med det här att ”Vill du ha det här, titta jag har gjort det här, är du intresserad?”[...] Den där kulturen här ha kanske inte varit så öppen för delande ändå. Jag koppas att det går mot det hållet att man börjar dela mera med sig. (Frida, s. 4).

För övrigt nämndes det även att det förekommer arbetsgrupper inom kollegier, där exempelvis det finns en grupp med lärare som jobbar med skolans it. Två av rektorererna har strukturerat en strategi för att främja samarbetskulturen i skolan. Genom att ordna regelbundna möten och workshops för hela kollegiet, kan lärarna spurras att bland annat fortbilda sig. Inom vissa kollegier sker fortbildning genom att lärarna går på kurser och att de skuggar egna kolleger samt kollegier i andra skolor inom och utanför kommunen.

Samarbetet har blivit bättre för att man är tvungen att vara delaktig. Man kan inte bara gå in i sitt klassrum och nu håller jag på här. Vi har mycket skuggning, nu går du in där och jag kommer att jobba med det här idag och kommer du med och tittar. Vi har mycket kompanjonundervisning i de lägre klasserna särskilt i klasserna 1 till 6. Då kan man jobba på många olika sätt och kring det digitala. (Tarja, s. 4).

## **b. Det kollegiala samarbetet kring digitalisering**

Om lärare upplever motgångar med tekniken i sin vardag väcker det frustration och oro. I sådana tillfällen är det tacksamt med ett smidigt samarbete inom kollegiet. Fem av sex respondenter sade att det finns ett gott samarbete inom kollegiet gällande stöd med tekniska frågor. I skola 1 var rektorn och klassläraren ense om att digitutorn har varit till stor hjälp för lärarna. Skola 2 ansåg att kollegiets it-grupp har ett gott samarbete och att de finns till förfogande för hela kollegiet. Rektorn för skola 3 kommenterade att alla i kollegiet hjälps åt för att göra vägen så bekväm som möjligt för alla. Katarina är tutorläraren i skola 3 och är personen de flesta i kollegiet kommer till då det uppstår problem eller om någon har frågor. Hon lyfter fram att hon samarbetat mycket med lärarna i de lägre klasserna. På basis av hela intervjuvare framkommer det många goda tankar kring det kollegiala samarbetet.

Jag har försökt fokusera min tid ganska mycket på treorna och fyorna i år. Sen har jag ettorna också som jag försöker få att från första början bli vana med att använda och hantera plattor. Fokus har varit på de här yngre i år. Femman, sexan har blivit mera sådär på sidan men de har också så duktiga lärare att dom fixar det mesta själv. (Katarina, s. 4).

Ellen var av den åsikten att då lärare ska utveckla sin digitala kompetens, lönar det sig att utveckla kunskaperna i mindre forum. I mindre grupper är det lättare att fokusera på ett visst område och deltagarna kan ställa frågor och diskutera. På det viset ger gruppstillfällen mer än vad masstillställningar gör. I skola 2 har kollegiet provat på att använda olika läroplattformar och därefter valt ut den som fungerat bäst enligt lärarna. Frida anser att det arbete som it-gruppen försöker få fram inte stöds av resten av kollegiet. Hela processen har varit tung och it-gruppen har i många tillfällen stått ensam, i frågan om att vilja digitalisera. Frida upplevde även att rektorn på skolan inte alltid stöder it-gruppen i det utvecklande arbetet.

Vi har valt Google men alla [skolor i kommunen] har inte valt lika. Det har många upplevt tungt, den här processen, som egentligen var bra att man gick vidare och prova på den [läroplattform] som skulle passa bäst. Det har varit tunga år här. Ibland är vår lilla it-grupp ganska ensam i att vilja digitalisera också med tanke på att rektorn inte alltid står bakom oss. (Frida, s. 5).

### c. Stöd inom kollegiet för digitala frågor

Vissa respondenter svarade mera rakt än andra i fråga om att få stöd angående digitala utmaningar. Fyra av sex respondenter svarade att dom känner att de kan be i alla fall en person inom kollegiet om hjälp. Juho kommenterade att han frågar ofta om hjälp och i synnerhet av medlemmar i kollegiets it-grupp. Ellen lyfte fram att datorer och pekplattor är mer naturliga arbetsredskap för de nytexaminerade lärarna. Detta kan ses som att Ellen frågar hjälp av de yngre lärarna om det uppstår frågor och problem. Alla lärare som deltog i undersökningen sade även att det ibland är så mycket problem att de är tvungna att ringa till kommunens supportavdelning. Tua tillade att hon inte ringer supporten för det minsta lilla, även om vissa lärare gör så. Katarina, som fungerar som tutorlärare i skola 2, är experten i skolan som hjälper till och svarar på kollegers frågor. Om inte hon har svaren på problemen kontaktar hon de andra tutorlärarna i kommunen och frågar ifall någon annan upplevt samma utmaningar.

Om det är någon annan som behöver hjälp förutom jag så frågar de mig. [...] Om det är något som strular för mig så frågar jag om någon annan haft problem med samma eller om det är bara jag. Vi har en chatt där man kan fråga ifall någon annan har sådana här problem eller är det bara vår skola. (Katarina, s. 5).

Tarja påpekar i det här skedet att det är viktigt som skolledare att känna till vad som är på gång överallt i skolan. Dessutom är det viktigt att ledaren förhåller sig positiv till utvecklingen och att hen ger lärarna möjligheter att prova på nya metoder i arbetet. Genom att prova känner lärarna sig säkrare och då de gör det kan de utveckla sin undervisning. Ledaren ska vara personen som sporrar kollegiet. Ledarens attityd och engagemang återspeglas på kollegiet och kan påverka lärarnas arbetsmoral.

Skolledaren behöver känna till vad som är på gång överallt. Jag tycker det är viktigt att ledaren ger möjligheter att utveckla det och förhålla sig positivt, för annars blir det inte bra. (Tarja, s. 6).

## 7 Diskussion

I avsnitt 7.1 diskuteras centrala delar av de resultat som jag har kommit fram till i min undersökning. Forskningresultaten diskuteras i samma ordning som forskningsfrågorna presenterades i avsnitt 5.1. Resultaten anknyts till den tidigare presenterade teorin. I avsnitt 7.2 diskuteras de metodologiska val som har gjorts för undersökningen, och i avsnitt 7.3 ges slutligen förslag till fortsatt forskning.

---

Syftet med avhandlingen har varit att undersöka rektorers och klasslärares syn på hur arbetet med digitaliseringen har förändrat verksamhetskulturen i skolan. Denna frågeställning kan ses på från två olika synvinklar. Det ena alternativet är att digitaliseringen i sig påverkar verksamhetskulturen. Den andra synvinkeln är hur rektorns ledarskap samt det jobb kollegiet utför med digitaliseringen förändrar verksamhetskulturen. Det är givet att ledarskapet hos rektorn i denna process är avgörande. Hur rektorn förhåller sig till digitalisering ger ett visst intryck som i sin tur påverkar kollegiets attityd till ämnet. Det är fråga om en kollegial samarbetsprocess samtidigt som det är en individuell utvecklingsprocess av den egna lärarprofessionaliteten. Digitalisering och förändring av verksamhetskultur är en kollegial och inte enbart en individuell process.

### 7.1 Resultatdiskussion

På basis av de svar som framkommit i samtliga intervjuer har jag sammanfattat de mest centrala aspekterna. Dessa aspekter har jag även anknutit till specifika teoretiska utgångspunkter. Här följer en sammanfattning på de centrala resultaten ur intervjuerna i undersökningen som utförts:

- I en utvecklingsprocess, där lärarkåren försöker digitalisera skolans verksamhetskultur, behövs en rektor som förhåller sig positivt till den förändringen kollegiet samarbetar kring. Rektorn bör ha ett gott ledarskap och genom det sporra och stödja lärarna i arbetet. Dessutom hör det till rektorns uppgifter att erbjuda lärarna verktyg och möjligheter att kunna bidra till den gemensamma förändringen av verksamhetskulturen.
- Ledaren bör ha en god översikt över hur arbetet kommer att verkställas. Därmed krävs ett utförligt strategiarbete, där rektorn delegerar arbetsuppgifter till kollegiet och

fortsätter att stöda lärarna i deras arbete. Det är ledarens uppgift att vara medveten om det som händer runt om i organisationen.

Ett sammansvetsat kollegium med ett gott samarbete underlättar arbetsprocessen. Då lärarna är öppna med varandra och upprätthåller en så kallad *dela-kultur*, stöds och sporras lärarna av varandra i sitt arbete. För att uppnå en god sämja inom kollegiet, krävs det även ett engagemang från ledaren. Ledaren sammankallar till bland annat regelbundna möten och workshoppar för att främja lagandan inom kollegiet. Med andra ord är det fråga om ett gemensamt arbete som kräver att hela kollegiet arbetar för att uppnå samma mål. Om inte kollegiet enas i det utvecklande arbetet, kommer utvecklingsprocessen troligtvis långsamt att stanna upp. Det här kan leda till att en ”bubbla” (Eriksson, 2001, s. 102) uppstår och, metaforiskt, omsluter kollegiet. Denna process påverkar i sin tur både skolkulturen och verksamhetskulturen i skolan. Det är här ett gott ledarskap väger tungt. Genom ledarskapet, att rektorn leder verksamheten och är medveten hur skolsystemet utvecklas i landet, kan ”bubblan” spräckas.

- Tutorläraren ses som en resurs inom kollegiet. Då klasslärare upplever stress och oro i fråga om användning av teknik, ses det som en fördel att ha en person, en tutorlärare, stationerad på skolan. Denna person kan stöda lärarna i deras arbete och samtidigt utveckla deras digitala kompetens. Tutorläraren har en central roll i digitaliseringen av skolans verksamhetskultur.
- Respondenterna upplever att okunniga lärare och bristfällig infrastruktur är nackdelar i utvecklingsprocessen. Det är svårt att driva arbetet framåt om inte kollegiet har digital kompetens eller stöder verksamheten. Bristfällig infrastruktur utgör en utmaning då lärare planerat undervisning som inte kan genomföras på grund av tekniska problem. Problemet med okunniga lärare kan åtgärdas med fortbildning, men det är trots allt den enskilda läraren som avgör hur regelbundet hen går på fortbildning. Utmaningen med infrastruktur bottnar i strategiarbete från både skolans och kommunens sida. En annan påverkande faktor är kommunens samt skolans ekonomiska situation.
- Det är hela kollegiet som tillsammans formar skolans verksamhetskultur. Det visade sig att oavsett om verksamhetskulturen genomgår digitalisering, är det viktigt att ta vara på vissa traditionella metoder. Ingen respondent var redo att exempelvis slopa varken penna eller papper. Däremot kan digitala metoder och redskap ses som ett gott redskap och tillägg i undervisningen. Varje enskild lärare strukturerar sin egen undervisning och väljer därmed själv i vilken mängd undervisningen digitaliseras.



Såväl klasslärare och rektorer har en rätt positiv inställning till digitaliseringen. Det framkom att rektorns roll som kollegiets ledare spelar en viktig roll i hela förändringsprocessen. Denna aspekt lyftes fram även av klasslärarna i olika tillfällen. De ansåg att det behövs ett engagemang från rektorn som sporrar kollegiet att arbeta vidare med nya utmaningar. Undersökningen som utförts i Stockholms stad (2016, s. 5–10) ger exempel på hur viktig rektorns ledarskap är i denna fråga. Ledaren ska motivera kollegiet att använda digitala verktyg i sitt arbete och själv vara insatt i skolans utrustning. Det är uppenbart att rektorn inte har tid för att ansvara för att utrustningen och utvecklingen upprätthålls. Därför är det upp till rektorn att delegera uppgifter till en eller en grupp med lärare som har det huvudsakliga ansvaret att driva digitaliseringsfrågor i skolan.

Det här kan man se i alla de tre undersökta skolorna, där det finns åtminstone en nyckelperson som har en central roll i skolans digitalisering. I skola 2 förekommer en grupp med lärare, som bildar en it-grupp, vars uppgift är att se efter utrustning, fortbilda sig och dela med sig av sin kunskap till resten av kollegiet. I den svenska undersökningen framkommer att rektorns ansvar för digitala frågor inte försvinner totalt efter att hen delegerat största delen av ansvaret till en grupp med lärare. För att samarbetet och utvecklingen ska fungera, krävs en konstant dialog mellan it-gruppen och rektorn. I samband med dialogen, stöder rektorn arbetet it-gruppen utför. I skola 2 lyfter tutorläraren fram att detta inte alltid är fallet.

I en artikel som publicerats av Utbildningsstyrelsen (Heinonen, 2018) påpekar man att egenskaperna för dagens ledarskap har förändrats. Numera kräver ledarskap kompetenshantering och att ledaren utnyttjar gemensamt den kunskap gruppen besitter. Enligt Olli-Pekka Heinonen, generaldirektör för Utbildningsstyrelsen, behöver ledaren ha egenskaper som förknippas med pedagogiskt tänkande. Med hjälp av dessa egenskaper kan ledaren skapa en trygg miljö inom gruppen, där medlemmarna har tillit och visar respekt för varandra. Om arbetsmiljön är trygg, underlättar det för medlemmarna att använda sin expertis i diskussion för att lösa problem. Som ett resultat på detta kombineras arbete och inläring. I dagens skolor står lärarna in för utmaningar då grunderna för läroplanen, fokus på kompetenser och andra nya former av lärande, präglar lärandeprocessen. Det här gör att skolans nätverk till andra skolor blir allt viktigare. Än en gång underlättar ett gott samarbete det egna arbetet. Utvecklingen av lärandet underlättas då det råder en god gruppandra och ett kvalitetsledarskap inom kollegierna och i skolan. Detta fenomen kan betraktas både ur ett nationellt och lokalt perspektiv. Då skolor inom samma kommun samarbetar aktivt, kan lärarkårer dela med sig av idéer för att ge eleverna en god utbildning. Även på nationell nivå är samarbetet och kunskapsdelningen central.

Samarbetet mellan kommuner kan göra rektorer, lärare och elever medvetna om exempelvis nya arbetsmetoder som lämpar sig bättre än andra inom vissa läroområden. Detta leder till att utvecklingen av undervisningen är kontinuerlig för så många skolor som möjligt.

Både rektorer och klasslärare var fundersamma gällande hur man skulle arbeta med bland annat digitaliseringen i praktiken då läroplanen 2014 infördes. Det är tydligt att läroplanen tagit tid att både tolkas och förverkligas. Det fanns osäkerhet ifall läromedelsförlagen skulle hinna producera ändamålsenliga läromedel, som skulle passa ihop med digitala verktyg. Det är nu på slutet av 2010-talet som Finland genomgår den andra vågen av digitalisering. Fokus ligger huvudsakligen på att integrera digitala läromedel och internet som en central del av undervisningen (Mikkilä-Erdmann, 2017, s. 17). Det här är huvudmålsättningen, men i praktiken är det inte så enkelt som Mikkilä-Erdmann lyfter fram. Skolor arbetar konstant med att upprätthålla och utveckla den digitala utrustningen. Med andra ord är läget i skolorna en konstant balansgång mellan den första vågen av digitalisering, då digital utrustning togs in i skolor, och den andra vågen av digitalisering, som handlar om att etablera digitala läromedel och internet i undervisningen.

Utmärkande i resultatet var att flera av respondenterna kommenterade i olika skeden att digitalisering handlar om mycket mer än bara apparaturen. Då skolor och kommuner lägger upp planer för hurdan utrustning som ska skaffas och i hurdana mängder, finns det andra aspekter som också borde tas i beaktande. Det är frågan om medvetenhet hos lärare om innehåll och målsättning i läroplanen, för hur digitala redskap ska användas. I Pålssons artikel uttalade sig Bo Dahlbom om att i många svenska kommuner är målsättningen att ha så få elever per maskin som möjligt. I processen glöms det ofta bort att det även ska finnas en uttänkt plan med tydliga lärandemål (Pålsson, u.å.).

I resultatet framkom även att respondenterna anser tekniken vara ett gott hjälpmedel i undervisningen. Tekniken ger flera möjligheter för eleverna att behandla ett ämne. Det är frågan om mångfald och att göra undervisningen mångsidig. Då lärare använder sig av både traditionella och digitala läromedel i undervisningen, finns det en större chans att fånga elevernas intresse för ämnet som behandlas. Precis som Hylén skrev, är den största skillnaden mellan digitala och traditionella läromedel den att de digitala resurserna ofta är *multimodala* och interaktiva. Genom att använda sig av text, bild och ljud då ett tema behandlas, kan eleverna få en bredare uppfattning om temat (Hylén, 2010, s. 68). Hylén lyfte även fram att det är lönsamt

att ha en välutbildad befolkning. Då skolorna utvecklar deras infrastruktur och framför allt utrustning, skapar de nya möjligheter för elever att utveckla sina kunskaper kring it. Eleverna använder sig av teknik i undervisning och utvecklar därmed sina färdigheter i användningen av it (Hylén, 2011, s. 235). Det framkom tydligt i resultatet att alla lärare inte använder teknik lika aktivt i sin undervisning. Som resultat får eleverna utveckla sina färdigheter i olika utsträckning. Detta leder, enligt Hylén, till att samhällsliga digitala kunskapsklyftor växer. I och med att respondenterna påpekade att eleverna använder sig av teknik också utanför skolan, får det Hyléns teori att verka mindre trovärdig.

Det är uppenbart att skillnader i digitaliseringsframgång mellan skolor är delvis en kommunstrategiskfråga och en budgetfråga. Den ekonomiska situationen inom kommunerna ger skolorna inom kommunerna olika utgångslägen då det handlar om att exempelvis köpa in ny utrustning eller förnya internetuppkoppling. Det i sig är redan en faktor som gör att det finns olika förutsättningar i skolor att digitalisera undervisningen. Då man betraktar en enskild skola, spelar även skolans egen budget en betydande roll i fråga om vilka möjligheter det finns att utveckla digitaliseringen. Man kan resonera att initiativet för utvecklingen ligger hos rektorn och att attityden hos både rektor och kollegium är betydande faktorer, med tanke på hur väl digitaliseringen etableras i skolan. Rektorn tar beslut om hur skolans egen budget ska fördelas. Genom att gå i dialog med kollegiet, kan rektorn lättare ta beslut om vad skolan ska satsa på.

Erstad talar om sex kriterier som krävs för att en skola ska kunna kallas för digitalt kompetent. Ett kriterium är bland annat att kollegiet uppgjort en plan, baserad på de pedagogiska styrdokumenterna, för hur man ska jobba med utrustningen som finns i skolan. Dessutom behöver skolan ha en stabil infrastruktur för att kunna verkställa planen. Ett av de sex kriterierna, som verkar halta i flera skolor, är den pedagogiskt digitala kompetensen hos lärare. Detta kriterium innebär hur bra en lärare kan använda sig av och förstå de digitala redskap, som skolan har till förfogande, i undervisningen (Erstad, 2010, s. 175–176). Varje rektor lyfte fram att det finns lärare i samtliga kollegier som håller sig till mer traditionella undervisningsmetoder istället för att ta in digitala moment i sina lektioner. Orsaken till att lärare är mindre aktiva kan vara flera. Det som framkom i resultatet var att vissa lärare upplever att de inte vet hur man ska använda redskapen i undervisningen och att det skulle innebära mera arbete för var och en att lära sig hantera redskapen. Med andra ord är det både fråga om en osäkerhet och en viss bekvämlighet hos dessa lärare.

För att förebygga osäkerheten som råder hos vissa lärare kring tekniken finns det inom kommunen tutorlärare som är till för att stöda utvecklingen av lärarnas digitala kompetens. Tutorläraren har även som uppgift att fungera i en nyckelroll att utveckla skolans verksamhetskultur. Centret för livslångt lärande (Tutorlärare↔skolutveckling, u.å.) betonar att en *delat-kultur* inom kollegiet utgör en grundbult inom utbildningen, där lärarna delar med sig av sitt material och sin kunskap till sina kolleger. Tutorläraren figurerar som ett stöd för kollegiet i att etablera digitalisering i lärarnas undervisning (Tutorlärare↔skolutveckling, u.å.). Det här var någonting som lyftes fram av respondenterna som en resurs inom kollegiet. I och med att det finns flera lärare som känner sig osäkra i fråga om användning av teknik, är det till en fördel att det finns en person på skolan som kan vägleda och stöda lärarna i arbetet. Bakom hela tutorlärarverksamhetsprojektet, som inleddes under hösten 2017, ligger ett genomtänkt strategiarbete. För att lyckas integrera digitalisering i skolorna, behövs det personresurser på lokalnivå som underlättar arbetsbördan för lärarna. Genom denna verksamhet är det mer sannolikt att digitaliseringen av verksamhetskulturen lyckas.

Kaarakainen m.fl. (2017, s. 19) nämner att då kollegiet haft ett välplanerat strategiarbete för att etablera digitaliseringen i skolan, har lärarna varit nöjda med läget. Dessutom har hela processen varit enklare att verkställa i skolan. För att forma ett kollegialt strategiarbete krävs en viss sänja inom kollegiet, en sänja där alla medlemmar känner sig sedda och får diskutera öppet. Det här lyfter Dahlkvist fram (2012, s. 155), då han nämner att en välfungerande arbetsgrupp åstadkommer oftast mer tillsammans än vad de enskilda medlemmarna skulle ha gjort ifall de arbetat individuellt. Författaren lyfter fram fyra centrala egenskaper som gör samarbetet i en grupp bättre. Dessa egenskaper är kommunikation, medvetenhet och flexibilitet, bearbetning av konflikt och respekt för de andra medlemmarna i gruppen.

I intervjusvaren stack inte tankar om strategiarbete ut. Då jag såg närmare på de enskilda intervjusvaren, framkom respondenternas tankar om strategiarbetet i respektive kommun och skola. Det handlade bland annat om kommunalt strategiarbete i skola 3, då varje elev i årskurs 4 skulle ha en egen pekplatta. Samma sak gäller för hur skolorna ska gå tillväga om inte tekniken fungerar. Då har kommunen gjort det möjligt för skolorna att kontakta en gemensam kommunal servicedesk, som svarar på frågor gällande tekniken. Strategiarbetet på kollegienivå framkom i form av att rektorn i skola 3 hade planerat in regelbundna lärarmöten, för att ge lärarna möjlighet att fråga om hjälp eller berätta för de andra vad läget är i klasserna. Det som också sker under träffarna är att lärarna skapar tillsammans en god anda inom kollegiet. Det här kan vara till fördel, precis som Dahlkvist talade om, i olika samarbetsmoment.

En intervjufråga som ställdes till alla respondenter löd: *Hur skulle du beskriva ert kollegiala samarbete?* Efter att frågan ställts gav jag exempel till respondenterna på de olika samarbetskulturer som Johnson (2007, s. 75) lyfter fram. Johnson talar om fem typer av skolkultur som förekommer i finländska skolor. Så gott som alla respondenter ansåg att det fanns en flexibel och bra samarbetskultur inom samtliga kollegier. Det var i skola 2 som Frida lyfte fram, att vissa lärare i kollegiet delar med sig av sitt material först då de har blivit tilldelade tillräckligt med material. Med andra ord ansåg hon att samarbetskulturen troligtvis inte varit så öppen för delande förut. Däremot hoppades Frida på att kulturen skulle bli mer öppen i fortsättningen. Den här typen av skolkultur kännetecknar dels en *fragmenterad individkultur*, där lärararbetet utförs i enskildhet och är reglerat. En intressant aspekt var att rektorn i skola 2 ansåg att den finns en god sämja och öppenhet inom kollegiet. Detta kan ses som motstridigt i förhållande till det tutorläraren, Frida, nämnde tidigare i samma fråga. Det här säger också något om kommunikationen och andan inom kollegiet i den skolan. Då en lärare eller rektor beskriver det kollegiala samarbetet, framkommer det ganska fort både hur sämjan är i kollegiet och hurdan samarbetskultur som råder inom lärarkåren. I de två andra skolorna delade rektorn och läraren åsikt om att samarbetet upplevdes vara gott och öppet.

Strategiarbetet kring digitaliseringen i Stockholms stad, har gjort det lätt för skolorna i staden att lyckas med att få in teknik på ett ändamålsenligt sätt (2016, s. 3). Det finns olika delområden som kollegiet måste ta i beaktande för att göra strategiarbetet så optimalt som möjligt. Ett stabilt och målmedvetet ledarskap är en nyckelaspekt. Rektorn bör ha översikt över alla medlemmar och hela arbetet, men dessutom måste en välplanerad budget struktureras. Genom sitt ledarskap uppmuntrar rektorn kollegiet och utser personer med tydliga ansvarområden. I Finland har ett motsvarande projekt inletts, där lärare utbildas till *tutorlärare*, som ska finnas till i kollegier för att underlätta, vägleda och stöda lärarkåren i användande av teknik (Undervisnings- och kulturministeriet, 2014, s. 6). Det är med andra ord fråga om en statlig satsning, då en budget läggs upp för att kunna ge skolor i hela landet möjlighet att ta del av tutorlärarverksamheten (Utbildningsstyrelsen, 2017). Man kan dra en parallell mellan det svenska projektet och därmed inse att det är lönsamt att ha i alla fall en resursperson som är stationerad på skolan. Detta syntes i skolorna som deltog i undersökningen. I varje skola fanns det antingen en tutorlärare eller en it-grupp, som arbetade kring skolans tekniska frågor. Alla rektorer såg det till en stor fördel att få ha personresurser stationerade på skolan varje dag.

I undersökningen från Stockholm lyftes det även fram att kulturen inom kollegiet är betydande för att skapa ett gott samarbete. *Dela-kultur*, *gott samarbete* och *gemensam kunskapssyn* var

begrepp som kom fram inom delområdet ”kultur”. Dessa innebär i stort, att lärare är villiga att dela med sig av sin kunskap till de andra lärarna i kollegiet och att de visar respekt för varandra. Gemensam kunskapssyn beskriver hur kollegiet enhetligt ser på arbetet de utför. Där gäller det att se digitaliseringen som en möjlighet för kunskapsutveckling och att det råder ett tillåtande klimat inom kollegiet. I ett tillåtande klimat utvecklar lärarkåren arbetet genom reflektion och diskussion. Det framkom under min undersökning att skola 2 troligtvis inte haft en *dela-kultur* tidigare, eftersom det inte var naturligt att lärarna delade med sig av sitt material. Man kan med andra ord inte direkt säga att det finns en hundra procentig gemensam kunskapssyn i skola 2 i och med att rektorn och läraren hade olika åsikter om hur kollegiet arbetar. I de två andra skolorna var läget annorlunda. På basis av respondenternas svar var det uppenbart att lärarna var villiga att dela med sig av sin kunskap till andra och på så vis göra arbetet lättare för resten av kollegiet. Ellen, rektor för skola 3, nämnde om de regelbundna lärarmöten, där kollegiet diskuterar och reflekterar kring lärarnas arbete. Sammanfattningsvis syns ett strategiarbete på flera delområden i skolorna här i Finland, även om det inte utförts en likadan undersökning som i Stockholm. Genom min undersökning har vissa aspekter blivit synliga.

Enligt Juho är det en fördel att skolorna arbetar med att allt mer ta in digitaliseringen och forma om skolans verksamhetskultur. Han tillägger att både barn och vuxna lever i en miljö med digitala redskap. Det är skolans uppgift att avspegla samhället och utveckla elevernas färdigheter genom att erbjuda undervisning som är ändamålsenlig. Hernes (1977, s. 183–185) har tagit fasta på samhällsförändringen redan på 1970-talet. Enligt honom innebär samhällsförändringen en övergång från ett informationsfattigt till ett informationsrikt samhälle, från ett erfarenhetsrikt jordbruks- och industrisamhälle till ett modernt, men samtidigt erfarenhetsfattigt mediasamhälle. Det Hernes menar är att bland annat *it* och medier utvecklas fort och människor känner inte till vilken potential och funktion de har, därmed lyfter han fram *erfarenhetsfattigt samhälle*. Käck och Männikkö-Barbutiu menar att tekniken fortfarande utvecklas i en så snabb takt, vilket innebär att förutsättningarna för begreppet digital kompetens ständigt förändras (2012, s. 15). I denna mening är det viktigt att lärare utvecklar sin digitala kompetens genom att bland annat gå på fortbildningar och använda sig av olika digitala redskap.

De flesta rektorer är öppna och ger lärarna i kollegiet möjlighet att gå på fortbildningar. Det är uppenbart att lärare inte alltid har tid för fortbildningar vid sidan om arbetet. Genom att rektorn uppmuntrar lärarkåren att fortbilda sig och eventuellt tar in en gästföreläsare till skolan, blir

tröskeln lägre även för de lärare som inte är lika positivt inställda till att utveckla sin digitala kompetens.

Läroplanen fungerar som styrdokument, då lärare planerar arbetsmetoder för sina lektioner. Det beskrivs även i vilket syfte digitala redskap ska användas i de olika läroämnena. Lärarna i undersökningen var fundersamma över ifall både de traditionella och digitala läromedlen skulle hinna med i den pågående utvecklingsprocessen. Läroplanen ansågs även vara utopistisk, med andra ord, att det skulle vara svårt att verkställa den i praktiken eftersom skolorna inte hade den digitala infrastruktur som krävdes för att lyckas. En poäng som även lyftes fram av respondenterna var att lärare inte bara ska fokusera på apparaturen, eftersom begreppet digitalisering innefattar så mycket mera än bara teknik. Säljö (2002, s. 14) lyfter fram att medierna formar en egen läroplan, som i sin tur avviker från den läroplan enligt vilken lärare planerar sin undervisning. Via medier och internet kan vem som helst hitta så gott som vilken information som helst. Eleverna kan ta åt sig hurdan information som helst utan att förhålla sig kritiska till den. I skolorna finns det en målsättning för vad eleven bör lära sig och kunna, medan på internet och i media finns det oändligt med information i en mer *ostrukturerad* form. Det här är ett exempel på vad respondenterna menade med att det inte är endast frågan om apparaturen. Det är även frågan om elevernas digitala kompetens och förmåga att tolka information kritiskt. Det är däremot något som ingår i skolans läroplan men inte i medias läroplan. Det här kan man koppla ihop med det Tua lyfte fram i skola 1, med åldersgränser på vissa appar och att föräldrar också bär ett ansvar för var barnen rör sig på internet barnen under fritiden.

Respondenterna upplevde att digitaliseringen av undervisningen innebär att eleverna måste vara mera aktiva under lektionstid. Enligt lärarna krävs det en annorlunda aktivitet, då eleverna använder pekplattor än då de arbetar i traditionella läroböcker. Oavsett vilken arbetsmetod som används i undervisningen, är elevens inläring det viktiga. Poängen är att behovet av att lära sig aldrig upphör. Säljö (2002, s. 17) lyfter fram denna aspekt. Med hjälp av digitala redskap kan människor numera skriva ner information i ett dokument och spara det för att sedan leta upp det då informationen är aktuell. Med andra ord gör digitaliseringen det möjligt för människan att lagra information externt, vilket innebär att människan nödvändigtvis inte behöver lära sig allting utan till. Med hjälp av sökmotorer på internet kan människan hitta fakta och information i ett ögonblick. Säljö menar däremot att då det finns obegränsad möjlighet att söka information och spara information på ett externt minne, betyder det att människan måste lära sig att dra relevanta

slutsatser och att tolka den tillgängliga informationen kritiskt. Elever kommer alltid att vara tvungna att lära sig färdigheter. Det är ett problem tekniken aldrig kommer att lösa. Däremot förändras karaktären på inläringen i takt med den tekniska utvecklingen.

## 7.2 Metoddiskussion

I min kvalitativa undersökning valde jag att studera ett aktuellt fenomen som handlar om utvecklingsarbete i skolan. Syftet med avhandlingen var att undersöka hur rektorer och klasslärare upplever att arbetet med digitaliseringen påverkat skolans verksamhetskultur. Valet av forskningsansats gjordes utgående från syftet för undersökningen. Jag ville skapa en djupare förståelse och ta reda på rektors och klasslärares personliga åsikter kring utmaningar som skolan stått inför på grund av digitaliseringen. Därför var det även klart att avhandlingen skulle vara kvalitativ och forskningsansatsen hermeneutisk. Under analysfasen blev det klart att forskningsansatsen behövde förtydligas. Hermeneutisk forskningsansats innebär tolkning av resultat. I avhandlingen har jag använt mig av socialkonstruktionism, med andra ord har jag jämfört olika idealteorier kring etableringen av digitalisering i skolor och lagt dem i kontrast till hur respondenterna uttalat sig om samma ämne. Inom socialkonstruktionism är det sociala samspillet och betydelsegivningen mellan människor centralt (Alvesson & Skoldberg, 2011, s. 83). Fokus kring samarbete och samspel inom kollegier är även en av de centrala aspekterna inom min undersökning. Forskningsansatsen uppfyllde kraven, eftersom det framstod tydligt då jag utarbetade undersökningens intervjufrågor att det kollegiala samarbetet låg flera gånger i fokus. Genom intervjuerna kunde jag få en bild av hur det i verkligheten ser ut i skolor. Utgående från syftet med undersökningen formulerade jag forskningsfrågor som avgränsade temat ytterligare. Med frågeställningen ville jag undersöka hur rektorer och klasslärare upplever att deras arbete har förändrats på grund av digitaliseringen, samt hur de upplever att de tacklat de utmaningar digitaliseringen fört med sig på skolans resurser och det kollegiala arbetet.

Datainsamlingen skedde under tre dagar under vecka nio och tio år 2018. Jag intervjuade totalt sex respondenter, tre rektorer och tre klasslärare. Undersökningen utfördes i tre olika skolor, som låg i olika regioner av Finland. I varje skola intervjuade jag två respondenter, rektorn samt en klasslärare med tutorlärarutbildning. Det är uppenbart att skolorna inte kommit lika långt i



utvecklingsarbetet kring digitaliseringen på grund av bland annat kommunernas olika ekonomiska situationer och olika attityder inom kollegier. Däremot får man en insyn i hur digitaliseringsarbetet ser ut i olika regioner under samma tidpunkt. Det ökar trovärdigheten och tillförlitligheten då alla skolor haft samma mängd tid, sedan läroplanen 2014, för att utveckla verksamheten.

Samma intervjufrågor har ställts i varje skola för att försäkra att utgångsläget för alla skolor är detsamma (Trost, 2010, s.133–134). Att använda intervjuer som datainsamlingsmetod var den mest logiska lösningen. Genom att intervjua kunde jag be respondenterna utveckla sina svar om det fanns behov. Det viktigaste var att få höra respondenternas personliga åsikter kring temat. Intervjuaren ska gärna ställa direkta frågor istället för att gå runt ämnet och ställa indirekta frågor. Detta gäller speciellt då det är frågan om känsliga områden, vilket kan vara väldigt olika från informant till en annan (Trost, 2010, s. 95–96). Det blev ett naturligt val att formulera öppna och vida intervjufrågor, vilket senare visade sig vara ett bra beslut. Skulle intervjufrågorna ha varit mer direkt formulerade, skulle det ha funnits risk för att någon respondent känt sig pressad. Detta skulle i sin tur ha påverkat stämningen på hela intervjun, om respondenten inte känt sig bekväm i situationen. De öppna frågorna gav respondenterna möjlighet att fritt formulera sina svar, vilket ledde till att svaren blev långa och hade även en tendens att inte direkt svara på frågan.

Vid resultatbearbetningen och analysfasen valde jag att meningskoncentrera svaren för att enkelt kunna jämföra och tolka resultaten (Fejes & Thornberg, 2009, s. 62–63). I forskningsfråga ett och tre använde jag mig av kategorisering för att kunna finna likheter mellan respondenternas svar. Detta medförde att jag fick en tydligare bild av på vilka områden det förekom likheter och olikheter mellan respondenterna och skolorna. I forskningsfråga två sammanställde jag respondenternas svar skilt för varje skola. I undersökningsfasen hade jag utformat olika intervjufrågor för rektorer och klasslärare, vilket uteslöt meningskategorisering i analysfasen. Genom att sammanställa svaren från varje skolas respondenter, en skola för sig, ger det möjlighet att se skillnader mellan skolorna. Medveten om att man som forskare alltid väger in sin förståelse av ett fenomen i sin tolkning, försökte jag hålla mig objektiv (Kvale & Brinkmann, 2010, s. 150). Jag använde mig av citat i resultatredovisningen för att bekräfta de frågor som behandlats. I citaten framkommer inga tecken på vem som uttalat sig, på så vis har respondenternas anonymitet tryggats.

Då jag ser tillbaka på avhandlingen, undersökningen och hur processen fortlöpt, anser jag att det mesta gått som planerat. Även om det fanns en osäkerhet i inledningsfasen av hela arbetet med vad slut målet med avhandlingen skulle vara, började bitar så småningom falla på plats. Under undersökningsfasen insåg jag att teorin jag behandlat var relevant för de frågor jag ställde till respondenterna. Vad kunde jag ha gjort bättre? Enligt mig ägnade jag mycket tid att tänka över varje steg i arbetsprocessen, vilket troligtvis är orsaken till att jag nu upplever att jag lyckats uppnå de mål jag ställt för detta arbete. I samband med detta arbete har jag lärt mig hur olika kollegier planerar sitt arbete för att utveckla skolans verksamhetskultur. Det är en utvecklingsprocess som präglas av bland annat ett gott samarbete inom kollegiet. Däremot är en god samarbetskultur inom kollegiet inte alltid uppenbar.

### **7.3 Fortsatt forskning**

År 2012 har Skolverket utfört en undersökning i Sverige inom grundskolan och gymnasiet angående tillgängligheten till digital utrustning för eleverna (Skolverket, 2013). Undersökningen tangerar den digitala infrastrukturen i skolan, det vill säga, av vilken kvalitet bredband, utrustning och operativ support är i skolorna. Enligt undersökningen som utförts av Skolverket var två tredjedelar av rektorerna av den åsikten att internetuppkopplingen hade tillräcklig kapacitet. Denna undersökning fungerar som en idé för fortsatt forskning, en jämförelse mellan svenska skolor och finlandssvenska skolor inom samma tema som denna avhandling. En annan vinkling för fortsatt forskning skulle vara att ha fokus på hur lärare använder sig av digitala verktyg med elever i behov av stöd.

Digitalisering är ett fenomen som ser olika ut från en situation till en annan. Det kan vara fråga om en större samhällelig utveckling eller en utveckling på lokal nivå. Det är en ständigt pågående förändring, en mångfacetterad förändring och därför behöver vi kontinuerligt sådana här genomgångar för att förstå hur situationen ser ut just nu. Skolkulturella förändringar är alltid aktuella eftersom det hör till skolans uppgifter att utbilda och fostra framtidens medborgare och då bör man känna till vilka färdigheter som behövs. Det framkom i denna avhandling att det är svårt att veta vilka färdigheter som krävs i framtiden eftersom utvecklingen som pågår nu medför flera förändringar inom både samhälle och skola. En idé för fortsatt forskning är att fortsätta göra uppföljning på samma tema som denna avhandling behandlar. Om fem år kommer situationen med digitalisering att se annorlunda ut än vad den gör idag. Hur ligger skolorna till i

utvecklingsprocessen då och hur arbetar lärarkollegier tillsammans med rektorn för att arbeta med skolutvecklingen?

## Referenser

Alvesson, M. & Skoldberg, K. (2011). *Tolkning och reflektion: vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur.

Beare, H. (2001). *Creating the future school*. London: RoutledgeFalmer.

Bell, J. (2008). *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Carlström, I. & Wersäll, B-L. (red.) (2006). *Läraryrollen i ett föränderligt samhälle*. Hämtad den 15 november 2017 från <http://www.lansforsakringar.se/globalassets/aa-global/dokument/ovrigt/aa-om-oss/forskning/05033-antologi-om-lararollen.pdf>

Carlström, I. & Wersäll, B-L. (2006). *Nya läraryroller, samhällsförändringar och skolkultur*. I i Länsforsäkringar, (Red.), *Läraryrollen i ett föränderligt samhälle* (s.10-42). Hämtad den 15 november 2017 från <http://www.lansforsakringar.se/globalassets/aa-global/dokument/ovrigt/aa-om-oss/forskning/05033-antologi-om-lararollen.pdf>

Centret för livslångt lärande. (u.å.). *Tutorlärare ⇔ skolverksamhet*. Hämtad den 17 maj 2018 från <http://tutorlarare.blogspot.fi/p/tutorlarare.html>

Dahlkwist, M. (2012). *Uppdrag läraryledarskap*. Stockholm: Liber.

Eriksson, I. (2001). *Kaos och social kompetens*. Lund: Studentlitteratur.

Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.

European Union Law. (2006). *Livslångt lärande – nyckelkompetenser*. Hämtad den 26 oktober 2017 från <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=LEGISSUM:c11090>

Fejes, A. & Thornberg, R. (2009). *Handbok i kvalitativ analys*. Stockholm: Liber.

Flick, U. (2014) *An introduction to qualitative research*. London: Sage.

Heinonen, O-P. (2018). *Johtaja ja opettaja ovatkin sukulaisia*. Hämtad den 19 april 2018 från [http://oph.fi/kehittamishankkeet/oph2-0/johtamisen\\_oppiva\\_yhteiso/johtaja\\_ja\\_opettaja\\_ovatkin\\_sukulaisia](http://oph.fi/kehittamishankkeet/oph2-0/johtamisen_oppiva_yhteiso/johtaja_ja_opettaja_ovatkin_sukulaisia)

Hernes, G. (1977). *Det mediavridde samfunn*. Hämtad den 26 oktober 2017 från [https://www.researchgate.net/profile/Gudmund\\_Hernes/publication/311581308\\_Det\\_mediavridde\\_samfunn/links/584ea96a08aeb989252c8e1f/Det-mediavridde-samfunn.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gudmund_Hernes/publication/311581308_Det_mediavridde_samfunn/links/584ea96a08aeb989252c8e1f/Det-mediavridde-samfunn.pdf)

Holme, I. & Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

Hylén, J. (2010). *Digitaliseringen av skolan*. Lund: Studentlitteratur.

Hylén, J. (2011). *Hur påverkas skolan av digitaliseringen?* I i U. Blossing, (Red.), *Skolledaren i fokus* (s.235–252). Lund: Studentlitteratur.

Hylén, J. (red.) (2011). *Skolledaren i fokus*. Lund: Studentlitteratur.

Johansson, A. (2008). *Narrativ teori och metod*. Lund: Studentlitteratur.

Johnson, P. (2007). *Koulu muutoshaasteiden kohteena*. I i P. Johnson, (Red.), *Suuntana yhtenäinen perusopetus* (s.71–84). Jyväskylä: PS Kustannus.

Johnson, P. (red.) (2007). *Suuntana yhtenäinen perusopetus*. Jyväskylä: PS Kustannus.

Kaarakainen, M-T., Kaarakainen, S-S., Tanhua-Piironen, E., Viteli, J., Syvänen, A. & Kivinen, A. (2017). *Digiajan peruskoulu 2017 - Tilannearvio ja toimenpidesuosituks*. Hämtad den 4 december från <http://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=22801>

Kluge, A., Krange, I. & Ludvigsen, S. (red.) (2014). *Lärare i den uppkopplade skolan*. Malmö: Gleerups.

Kluge, A., Krange, I. & Ludvigsen, S. (2014). *Lärarens roll och design av lärandemiljöer*. I i A. Lantz-Andersson & R. Säljö, (Red.), *Lärare i den uppkopplade skolan* (s. 41–66). Malmö: Gleerups

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2010). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Käck, A. & Männikkö Babuti, S. (2012). *Digital kompetens i lärarutbildningen*. Lund: Studentlitteratur.

Lantz-Andersson, A. & Säljö, R. (2014). *Inledning: Lärmiljöer i omvandling*. I i A. Lantz-Andersson & R. Säljö, (Red.), *Lärare i den uppkopplade skolan* (s.13–36). Malmö: Gleerups.

Lantz-Andersson, A. & Säljö, R. (red.) (2014). *Lärare i den uppkopplade skolan*. Malmö: Gleerups.

Mikkilä-Erdmann, M. (2017). *Digitala läroplanens möjligheter*. I i H. Savolainen, R. Vilkkio & L. Vähäkylä, (Red.), *Oppimisen tulevaisuus* (s.17–26). Helsingfors: Gaudeamus.

Mikkilä-Erdmann, M. (red.) (2017). *Oppimisen tulevaisuus*. Helsingfors: Gaudeamus.

Pålsson, S. [u.å.]. *It för skolan ut i samhället*. Hämtad den 15 november 2017 från <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/amnen-omraden/it-i-skolan/undervisning/it-for-skolan-ut-i-samhallet-1.141171>

Trost, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.

Skolverket. [u.å.]. *På vilket sätt förändrar IT-verktyg undervisningen?* Hämtad den 26 oktober 2017 från <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/tema-laromedel/pa-vilket-satt-forandrar-it-verktyg-undervisningen-1.181725>

Skolverket. (2013). *It-användning och it-kompetens i skolan*. Hämtad den 20 november 2017 från

[https://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?\\_xurl=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FBlob%2Fpdf3005.pdf%3Fk%3D3005](https://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?_xurl=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FBlob%2Fpdf3005.pdf%3Fk%3D3005)

Starrin, B. & Renck, B. (1996). *Den kvalitativa intervjun*. I P-G. Svensson & B. Starrin, (Red.), *Kvalitativa studier i teori och praktik* (s.52–79). Lund: Studentlitteratur.

Starrin, B. & Renck, B. (red.) (1996). *Kvalitativa studier i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur.

Stockholms stad. (2016). *Framgångsfaktorer för digital utveckling i skolan*. Hämtad den 21 november 2017 från <http://pedagogblogg.stockholm.se/sthlmisit/wp-content/uploads/sites/47/2016/10/Framg%C3%A5ngsfaktorer-f%C3%B6r-digital-utveckling.pdf>

Säljö, R. (2002). *Lärandet i det 21:a århundradet*. I R. Säljö & J. Linderöth (Red.), *Utm@ningar och e-frestelser* (s.13–32). Stockholm: Bokförlaget Prisma.

Säljö, R. (red.) (2002). *Utm@ningar och e-frestelser*. Stockholm: Bokförlaget Prisma.

Undervisnings- och kulturministeriet. (2016). *Programmet Den nya grundskolan*. Hämtad den 5 januari 2018 från <http://minedu.fi/documents/1410845/4431218/Programmet+Den+nya+grundskolan+%289.9.2016%29>

Utbildningsstyrelsen. (2014). *Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014*. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.

Utbildningsstyrelsen. (2017). *Tutorlärarverksamheten täcker majoriteten av kommunerna i Finland*. Hämtad den 17 januari 2018 från [http://www.oph.fi/aktuellt/webbnyheter/101/0/tutorlararverksamheten\\_tacker\\_majoriteten\\_av\\_kommunerna\\_i\\_finland](http://www.oph.fi/aktuellt/webbnyheter/101/0/tutorlararverksamheten_tacker_majoriteten_av_kommunerna_i_finland)

# Bilagor

## Bilaga 1: Informations e-post till rektorer (förfrågan om att delta i undersökningen)

Hej,

Mitt namn är Alexander Holmberg, femte årets klasslärarstuderande. Jag håller på att arbeta med min pro-gradu avhandling och undrar ifall det skulle vara möjligt att utföra min undersökning i er skola.

Ämnet jag skriver om i min gradu handlar om rektorers och klasslärares syn på hur digitaliseringen har förändrat verksamhetskulturen i deras skolor. Jag skulle vilja utföra **TVÅ** intervjuer, en med skolans rektor samt en intervju med en klasslärare. Intervjuerna utförs enskilt med varje respondent.

Det vore perfekt för min undersökning om ni råkade ha en klasslärare i ert hus som är en tutorlärare eller en lärare vars ansvarsområde är skolans digitala verktyg och om just hen skulle kunna delta i undersökningen. Huvudsaken är förstås den att jag får höra synpunkter angående ämnet från både en rektor och en klasslärare.

Hur ser veckorna 9-11 (26.2-16.3) ut för er? Jag är ledig alla dagar och besöker er skola om det passar er och om vi kan hitta en passlig tidpunkt.

Tack på förhand, trevlig fortsättning på veckan!

Med vänlig hälsning

Alexander Holmberg  
(kontaktuppgifter)



## **Bilaga 2: Etiskt avtal (inför intervjuerna)**

- Undersökningen som utförs behandlar förändringen av skolornas verksamhetskultur som digitaliseringen för med sig.
- Undersökningen är konfidentiell, och respondenten anonym.
- Intervjun är min insamling av empirisk data till min pro gradu-avhandling vid Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier, Åbo Akademi, Vasa.

---

Ort, datum

---

Alexander Holmberg

---

Respondent

### **Bilaga 3: Intervjufrågor**

#### **Forskningsfråga 1 – Vilka förändringar i skolans verksamhetskultur har digitaliseringen föranlett enligt rektorer och klasslärare?**

1. Hur har digitaliseringen förändrat ditt och kollegiets sätt att arbeta?
2. Vad hade du för åsikt kring målsättningen och kraven i läroplan 2014 om att jobba med digitala redskap i undervisningen?
3. För- och nackdelar med att etablera digitaliseringen i er skola. Vad har fungerat bra och har det funnits motgångar under processen?
4. Vad beror det på att det finns stora skillnader skolor emellan i användningen av digitala redskap? Hur kan skolor påverka vilka resurser de har?

#### **Forskningsfråga 2 – Hur förhåller sig rektorer och klasslärare till digitaliseringen som en förändring av verksamhetskulturen?**

##### **För lärare**

1. Känner du dig säker med att arbeta med digitala verktyg i undervisningen? Om du känner dig säker, hur har du utvecklat dina kunskaper? Om inte hur skulle du vilja utveckla dina kunskaper? Erbjuds det fortbildning i tillräcklig utsträckning?
2. Använder du dig ofta av digitala redskap i din undervisning? Om du använder, hur ofta och hurdana uppgifter arbetar du med? Om inte, varför?
3. Hur upplever du att digitaliseringen har förändrat din undervisning?
4. Vad ser du för för- och nackdelar med att fokus kring digitalisering ökat?
5. Vad anser du om infrastrukturen i er skola?

### **För rektorer**

1. Är er utrustning tillräcklig, m.a.o. har ni tillräckligt med datorer/pekplattor för att varje elev ska kunna arbeta målmedvetet med dem?
2. Har ni satsat på att utveckla dem?
3. Vad anser du om infrastrukturen i er skola?
4. Vad ser du för för- och nackdelar med att fokus kring digitalisering ökat?

### **Forskningsfråga 3 – Hur agerar (vad gör) rektorer och klasslärare med tanke på digitaliseringen och utveckling av verksamhetskulturen?**

1. Det finns olika samarbetskulturer inom kollegier, hur skulle du beskriva ert kollegiala samarbete?
2. Hur fungerar ert samarbete med att etablera digitaliseringen i er skola?
3. Om du upplever motgångar med att använda digitala redskap, finns det någon i kollegiet som kan hjälpa dig?

